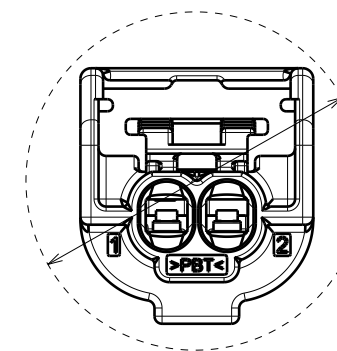
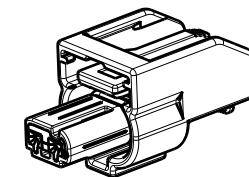


APPLICABLE COMPONENTS						
ITEM	DESCRIPTION	MANDATORY (YES/NO)	TERMINAL CAVITY MIN/MAX OD	PLATING/MATERIAL	FORD COMPONENT PART NO.	SUPPLIER COMPONENT PART NO.
1	TRC B837/1.2mm (CAVITIES 1.2)	NO	0/35x4.5	REFERENCE TRC	N/A	N/A
2	WIRE SEAL	NO	N/A	SILICONE	HU5T-10C930-JA	A-0611-H
3	WIRE SEAL	NO	N/A	SILICONE	HU5T-10C930-HA	A-0611-G
4	WIRE SEAL	NO	N/A	SILICONE	HU5T-10C930-GA	A-0611-F
5	SEAL PLUG	NO	N/A	SILICONE	AU5T-10C930-CA	A0412



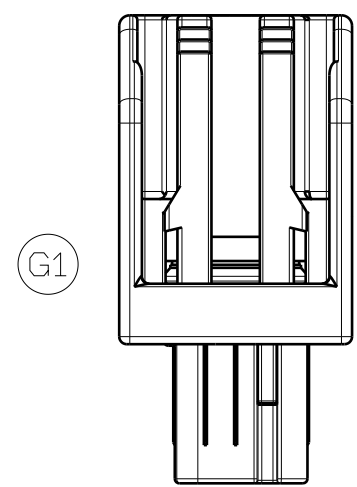
Ø22.37
MINIMUM THROUGH
DIMENSION HOLE
(1mm CLEARANCE)



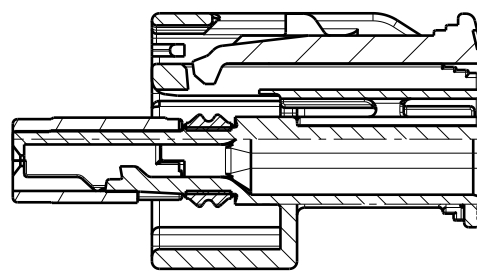
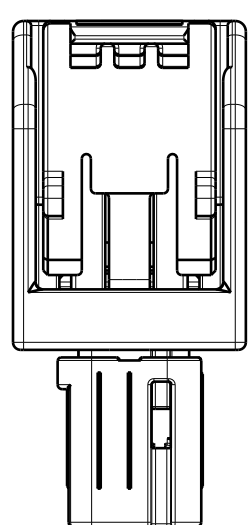
ISOMETRIC VIEW
SCALE 1:1

CONNECTOR ASSEMBLY CHART					
ASSEMBLY PART NO.'S				MATING COMPONENT	
FORD COMPONENT PART NO.	SUPPLIER COMPONENT PART NO.	MAX TEMP	VIBRATION CLASS	FORD COMPONENT PART NO.	SUPPLIER COMPONENT PART NO.
EU5T-14A464-TB	6189-7456	150°C	V3	TBD	TBD
FU5T-14A464-DAB	6189-7457	150°C	V3	TBD	TBD
EU5T-14A464-ADA	6189-7673	150°C	V3	TBD	TBD
EU5T-14A464-AEA	6189-7674	150°C	V3	TBD	TBD
JU5T-14A464-BPA	6189-7909	150°C	V3	TBD	TBD
JU5T-14A464-BRA	6189-7910	150°C	V3	TBD	TBD

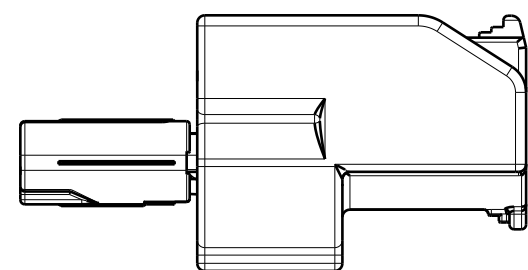
ITEM	PIA DESCRIPTION	COLOR	FORD COMPONENT PART NO.	SUPPLIER COMPONENT PART NO.	MATERIAL/SPEC NO.	RECYCLING CODE	WEIGHT	NUMBER OF ITEMS REQUIRED				
1	FEMALE HOUSING KEYA	BLACK	N/A	6185-5159	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	2.2g	1	1			
1	FEMALE HOUSING KEYB	BLACK	N/A	6185-5163	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	2.2g		1		1	
1	FEMALE HOUSING KEYE	TBD	N/A	6185-5514	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	2.2g					1
2	FEMALE TPA KEYA	NATURAL	N/A	6910-7258	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	0.23g	1		1		
2	FEMALE TPA KEYB	LIGHT GRAY	N/A	6910-7262	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	0.23g		1		1	
2	FEMALE TPA KEYE	TBD	N/A	6910-7889	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	0.23g					1
3	PERIMETER SEAL	BROWN	N/A	7135-0698	HS=30	VMQ	0.05g	1	1	1	1	1
4	CPA	NATURAL	N/A	6910-7263	PBT/WSS-M99P23-B	PBT	0.52g	1	1			1



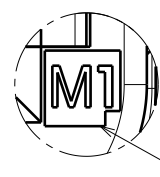
OPTION WITHOUT CPA



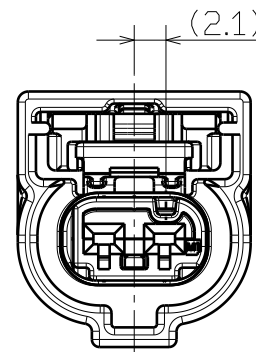
VIEW SHOWN WITH TPA
IN LOCKED POSITION



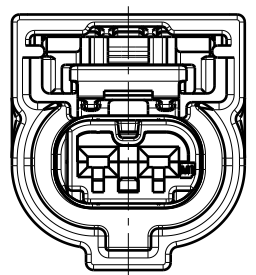
VIEW SHOWN WITH TPA
IN PRE-STAGE POSITION



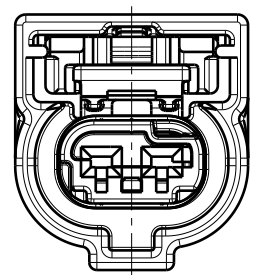
DETAIL J
SCALE 10:1
(J1)



KEY A
EU5T-14A464-TB
EU5T-14A464-ADA



KEY B
EU5T-14A464-DAB
EU5T-14A464-AEA



KEY E
JU5T-14A464-BPA
JU5T-14A464-BRA

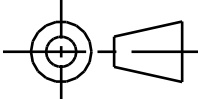
LTRS	REVISONS		
ORIGINATOR	CHECKER	ENGR APP	MATL APP
A RELEASED			
AELE-E-11783930-269			20121026
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
RELEASED FU5T-14A464-DAA			
AELE-E-11783930-287			20130425
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
REMOVED EU5T-14A464-TA. FU5T-14A464-DAA			
C1 UPDATED SUMITOMO PART NUMBERS			
C2 UPDATED TEMPERATURE CLASS			
C3 REMOVED NOTE			
C4 ADDED NOTE			
RELEASED EU5T-14A464-TB. FU5T-14A464-DAB			
AELE-E-11783930-304			20131113
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
D1 UPDATED NOTE 2			
D2 CORRECTED PERIMETER SEAL COLOR			
AELE-E-11783930-317			20140108
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
E1 UPDATED TITLE BLOCK NOTE. WAS PROTOTYPE			
AELE-E-11783930-326			20140314
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
F1 WAS 2.4g			
F2 WAS 0.25g			
F3 WAS 0.5g			
F4 WAS 0.5g			
F5 WAS 3.65g			
AELE-E-11783930-329			20140416
J. LANZOTTI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
RELEASED EU5T-14A464-ADA, -AEA			
G1 ADDED VIEW			
G2 REMOVED NOTE			
G3 WEIGHT WAS 3.0g			
G4 ADDED NOTE 11			
AELE-E-11783930-338			20140730
J. SANKARI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
H1 WAS TAN			
H2 WAS 6189-7473			
H3 WAS 6189-7474			
AELE-A-11783930-345			20141007
J. SANKARI	M. SPENCER	J. PITTENGER	SUMITOMO
J1 ADDED VIEW TO SHOW LATEST REVISION			
AELE-E-17783930-353			20150422
J. KIM	B. NAGY	J. PITTENGER	SUMITOMO
K1 WAS AU5T-14603-EA			
AELE-E-11783930-379			20151001
J. KIM	B. NATTER	J. PITTENGER	SUMITOMO
RELEASED JU5T-14A464-BPA, -BRA			
L1 WAS DEC 2014			
L2 WAS DU5T-10C930-GAA			
L3 WAS DU5T-10C930-YA			
L4 WAS AU5T-10C930-BA			
AELE-E-11783930-409			20161109
R.THOMAS	W. LYONS	J. PITTENGER	SUMITOMO
UPDATE DRAWING VIEW TO REFLECT PART			
AELE-E-11783930-490			20190607
E.BLANCHARD	F.MAGDA	J. PITTENGER	SUMITOMO



SEWS RELEASE LEVEL
PRODUCTION (E1)

SEWS DRAWING / PART NUMBER	SEE CHART
----------------------------	-----------

WEIGHT (g)	G3
SEE CHART	F5

REFERENCE: 2WAY SEALED FEMALE 1.20mm				
PART MUST COMPLY WITH MATERIAL SPECIFICATION WSS-M99P9999-A1 TO HELP SAFEGUARD HEALTH, SAFETY AND THE ENVIRONMENT				
DRAFTED IN ACCORDANCE WITH FORD MOTOR COMPANY ENGINEERING CAD AND DRAFTING STANDARDS CURRENT AT INITIAL RELEASE			 3RD ANGLE PROJ DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS	
CAD TYPE CATIA	CAD LOC. METAPHASE	CAD FILE PRT EU5T-14A464-TB DWG EU5T-14A464-TB	DTMC IS MASTER	
OPER. NO. -----	UNIT mm	DRAWING EU5T-14A464-TB		
DESIGN JL	DETAIL JL	SLV ASY WIR CONN FEM		SHT 1
CHECKED MS	SAFETY -----			OF 1
SCALE 2:1	DATE 20121012	DIVISION		
		PLANT		
				

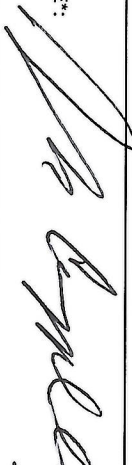
GENERAL TOLERANCES		
OVER	LESS THAN	
	10	± 0.2
10	50	± 0.3

Ford Motor Company.

DRW SIZE A1/D



ENGINEERING SAMPLE EVALUATION REPORT

PART NAME: FOW120T02F		EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA PART NO.: 6189-7456, 7457, 7673, 7674, 7909, 7910	
		CHANGE TYPE:	CHECK APPLICABLE:
SUBMITTED BY: Frank Magda Szilvia Bucsanszki		CURRENT MANUFACTURING SITE: N/A FUTURE MANUFACTURING SITE: SEWS-CE (in Hungary)	TOOL MOVE: PROCESS CHANGE: MATERIAL/MATERIAL SUPPLIER CHANGE: 583 CAPACITY TOOL:
SUPPLIER: SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS		DATE SUBMITTED: 2/19/2020	MADE TO DRAWING DATED: 06/06/2019
CHANGE DETAILS:			
Material Change for 1.2mm 2way sealed TPA F Ford P/N's: EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA SEWS P/N's: (TPA) 6910-7258, 7262 Mold #: 583 - FOW120T02F			
APPROVED: REJECTED:	☒	PRODUCT ENGINEERING SIGNATURE*:  Schupp 19	DATE: 03/10/2023
IDENTIFY WITH REMARKS AFFECTING PRODUCT ENGINEERING CRITICAL REQUIREMENTS			
*By signing this document, you state that you have verified the physical parts with the drawing/s and agree with key dimensional data, notes and appearance.			



Design Verification Plan and Report

System: CPSC 18.01.07 Connectors

Ford part number (s):

EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA

Model Year and Program:

Ford Design Engineer Approval
[Signature]
Ford Design Engineer Approval
[Signature]

Plan:

PV - production

Report: 03/10/2020

Test Name/Source		Acceptance Criteria		Test Results		Design Level	Required	Tested	Sched.	Actual	Remarks
Temperature Class	T4	T1, T2, T3, T4 TS	Supplier: Sumitomo Electric Wiring Systems	Material Change							
Vibration Class	V4	V1, V2, V3, V4, V5	Reason for Validation:								
Sealing Class	S3	S1, S2, S3									

SAE/JSCAR-2 Rev.5
5.9.5 Connector System Mechanical Test
5.4.1 Term-Conn. Insertion/Extraction Force

SAE/JSCAR-2
5.1.8 Visual Inspection

SAE/JSCAR-2
5.4.1 Terminal-Connector
Insertion/Extraction Force

SAE/JSCAR-2
5.1.8 Visual
Inspection

D-1. Visual Inspection -
SAE/JSCAR-2 5.1.8 To
document the physical
appearance of test samples.

The connectors assemblies must not show
deformation, cracks,
evidence of deterioration, etc., that could affect their
functionality or distort their appearance.
Connector locking mechanism must
function without breaking

Pass

PV

30

30

1/13/2020

1/13/2020

D-2-a Insertion Force -
SUMITOMO 1.2mm Terminal -
USCAR 2, 5.4.1.3 A
Smallest gauge wire

30 N Max

Current
Max 10.7 Min 9.4
Ave 9.4
New Material
Max 11.1 Min 9.6
Ave 10.6
Pass

PV

10

10

9/4/2013

1/13/2020

SUMITOMO 1.2mm terminal
smallest gauge wire : 0.35mm2 (4TAD)

D-2-b Insertion Force -
SUMITOMO 1.2mm Terminal -
USCAR 2, 5.4.1.3 A
Largest gauge wire

30 N Max

Current
Max 16.3 Min 13.6
Ave 14.9
New Material
Max 15.1 Min 12.9
Ave 14.0
Pass

PV

10

10

9/4/2013

1/13/2020

SUMITOMO 1.2mm terminal
largest gauge wire : 1.0mm2 (4TAD)

D-3-a Retention Force - With
Primary Lock

SUMITOMO 1.2mm Terminal
30 N Min

Current
Max 80.3 Min 77.2
Ave 78.7
New Material
Max 79.7 Min 76.9
Ave 78.3
Pass

PV

10

10

9/4/2013

1/13/2020

D-3-b Retention Force - With
Primary and Secondary Locks -
After moisture

SUMITOMO 1.2mm Terminal
60 N Min

Current
Max 76.9 Min 72.3
Ave 74.6
New Material
Max 75.3 Min 70.7
Ave 73.0
Pass

PV

10

10

9/4/2013

1/13/2020

D-4. Visual Inspection -
SAE/JSCAR-2 5.1.8 To
document the physical
appearance of test samples.

The connectors assemblies must not show
evidence of deterioration, cracks,
evidence of deformation, etc., that could affect their
functionality or distort their appearance.
Connector locking mechanism must
function without breaking

Pass

PV

30

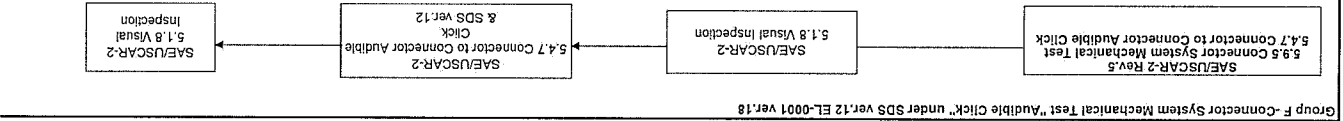
30

1/13/2020

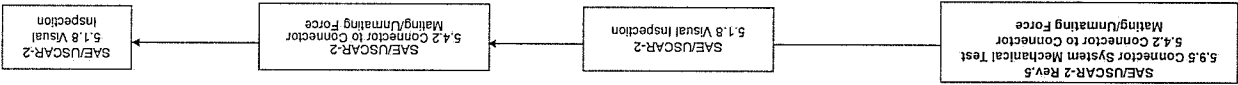
1/13/2020

Why do these go up?

Test	Test Description	Test Results	Test Date	Test Location	Test Status	Test Comments
E-1. Visual Inspection - SAE/JSCAR-2.5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV
E-2.a TPA/PLR Engage (pre-set to lock)	Without Terminals installed 15 N Min	Max	11/2/2017	10	10	PV
		Min	11/2/2017	10	10	PV
		Ave	11/2/2017	10	10	PV
		Current	11/2/2017	10	10	PV
E-2.b TPA/PLR Disengage (Lock to pre-set)	Initial Removal 60 N Max	Max	11/2/2017	10	10	PV
		Min	11/2/2017	10	10	PV
		Ave	11/2/2017	10	10	PV
		Current	11/2/2017	10	10	PV
E-3. TPA/PLR Disengage (Remove)	After Initial removal 18 N Min	Max	11/2/2017	10	10	PV
		Min	11/2/2017	10	10	PV
		Ave	11/2/2017	10	10	PV
		Current	11/2/2017	10	10	PV
E-5. Visual Inspection - SAE/JSCAR-2.5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV
		Pass	1/13/2020	50	50	PV

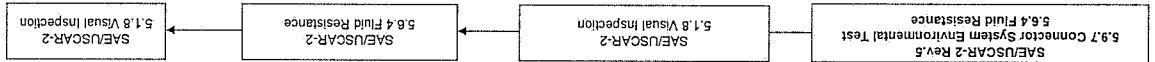


F-1. Visual Inspection	The connectors assemblies must not show deformities, etc. that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	Pass	DV	16	16	1/13/2020	1/13/2020	
F-2. Connector to Connector Audible Click (The microphone must be 600 +/-15mm from the lock)	67.50dB min (Ambient + lock) un- conditioned 67.20dB min (Ambient + lock) conditioned	Max. 62.8 Min. 57.1 Ave. 60.8 New Material Max. 65.1 Min. 58.1 Ave. 61.6 Current	PV	8	8	9/4/2013	1/13/2020	9/4/2013
F-3. Visual Inspection	The connectors assemblies must not show deformities, etc. that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	Max. 55.1 Min. 50.7 Ave. 53.1 New Material Max. 53.7 Min. 50.2 Ave. 52.4 Current	PV	8	8	9/4/2013	1/13/2020	1/13/2020

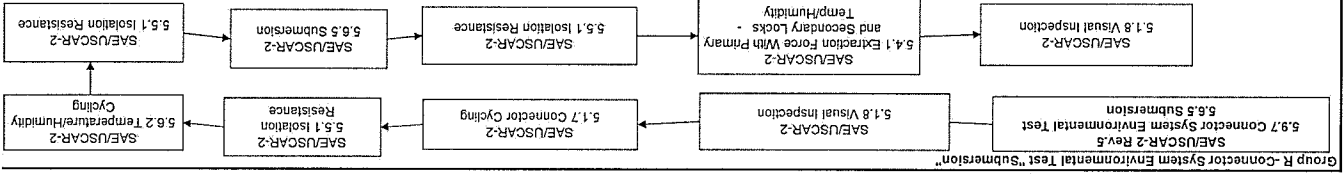


G-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformities, etc. that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020	
G-2.a Connector to Connector Mating Force	45 N Max	Max. 10.5 Min. 8.4 Ave. 9.6 New Material Max. 10.4 Min. 8.5 Ave. 9.7 Current	PV	10	10	9/4/2013	1/13/2020	1/13/2020
G-2.b Connector to Connector Unmating force (Lock disengage)	70 N Max	Max. 11.6 Min. 8.5 Ave. 10.1 New Material Max. 13 Min. 10.1 Ave. 11.3 Current	PV	10	10	9/4/2013	1/13/2020	1/13/2020
G-2.c Connector to Connector Unmating Force (Primary Lock Engaged)	110 N Min	Max. 155.0 Min. 146.0 Ave. 151.3 New Material Max. 155.9 Min. 146.9 Ave. 151.4 Current	PV	10	10	9/4/2013	1/13/2020	1/13/2020
G-2.d Connector to Connector Unmating (Force to completely disengage the primary lock)	75 N Max	Max. 25 Min. 22.6 Ave. 23.8 New Material Max. 23.6 Min. 19.3 Ave. 21.7 Current	PV	10	10	9/4/2013	1/13/2020	1/13/2020

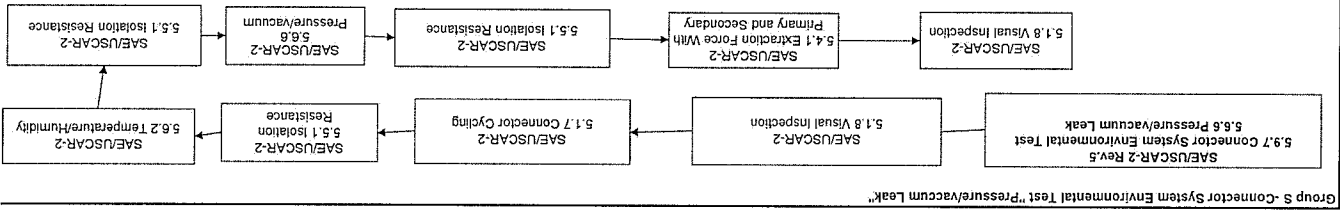
USCAR-2, 5.6.2 O-4, Temp/Humidity Cycling	Conditioning Step USCAR-2, 5.6.2.3	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	Pass	Current	Max	Min	Ave	3.13	1.7	2.43	New Material	Max	Min	Ave	2.3	1.8	2.06	Current	Max	Min	Ave	3.38	1.75	2.44	New Material	Max	Min	Ave	3.2	1.6	2.4	Current	Pass(500mDover)	New Material	Pass(500mDover)	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	O-7, Isolation Resistance USCAR-2, 5.5.1 Resistance between every combination of 100MQ at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	50 N Min	Max	Min	Ave	90.1	81.7	85.9	New Material	Max	Min	Ave	90.6	81.8	86.2	Current	Conditioning Step	New Material	Conditioning Step	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-4, High Temperature Exposure USCAR-2, 5.6.3	1.2mm = 15.0 mohms Max	Max	Min	Ave	2.69	1.27	1.84	New Material	Max	Min	Ave	2.4	1.9	2.165	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-5, Dry Circuit Resistance USCAR-2, 5.3.1	15m V/A or less	Max	Min	Ave	2.54	1.28	1.83	New Material	Max	Min	Ave	2.7	1.9	2.3	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-6, Voltage Drop USCAR-2, 5.3.2	50 N Min	Max	Min	Ave	88.1	66.1	78.3	New Material	Max	Min	Ave	84.8	68.1	76.1	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-7 Terminal Retention Force with Primary and Secondary Locks - After Temp/Humidity	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, , with the aid of 10X magnification, any functional locking mechanism must function without breaking Connector locking mechanism must functionality or distort their appearance. document the physical - SAE/USCAR-2, 5.1.8 To appearance of test samples. M,N-7/O-9/P-8, Visual inspection	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020	Pass	Current	Max	Min	Ave	3.13	1.7	2.43	New Material	Max	Min	Ave	2.3	1.8	2.06	Current	Max	Min	Ave	3.38	1.75	2.44	New Material	Max	Min	Ave	3.2	1.6	2.4	Current	Pass(500mDover)	New Material	Pass(500mDover)	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	O-7, Isolation Resistance USCAR-2, 5.5.1 Resistance between every combination of 100MQ at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	50 N Min	Max	Min	Ave	90.1	81.7	85.9	New Material	Max	Min	Ave	90.6	81.8	86.2	Current	Conditioning Step	New Material	Conditioning Step	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-4, High Temperature Exposure USCAR-2, 5.6.3	1.2mm = 15.0 mohms Max	Max	Min	Ave	2.69	1.27	1.84	New Material	Max	Min	Ave	2.4	1.9	2.165	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-5, Dry Circuit Resistance USCAR-2, 5.3.1	15m V/A or less	Max	Min	Ave	2.54	1.28	1.83	New Material	Max	Min	Ave	2.7	1.9	2.3	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-6, Voltage Drop USCAR-2, 5.3.2	50 N Min	Max	Min	Ave	88.1	66.1	78.3	New Material	Max	Min	Ave	84.8	68.1	76.1	Current	PV	10	10	1/13/2020	10/25/2013	1/13/2020	10/25/2013	P-7 Terminal Retention Force with Primary and Secondary Locks - After Temp/Humidity	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, , with the aid of 10X magnification, any functional locking mechanism must function without breaking Connector locking mechanism must functionality or distort their appearance. document the physical - SAE/USCAR-2, 5.1.8 To appearance of test samples. M,N-7/O-9/P-8, Visual inspection
--	---------------------------------------	----	----	----	-----------	------------	------	---------	-----	-----	-----	------	-----	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	---------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	-----------------	--------------	-----------------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	----------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	------	------	------	---------	-------------------	--------------	-------------------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	--	------------------------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	-----------------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	-------------------------------------	----------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	------	------	------	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	--	------	----	----	----	-----------	-----------	------	---------	-----	-----	-----	------	-----	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	---------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	-----------------	--------------	-----------------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	----------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	------	------	------	---------	-------------------	--------------	-------------------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	--	------------------------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	-----------------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	-------------------------------------	----------	-----	-----	-----	------	------	------	--------------	-----	-----	-----	------	------	------	---------	----	----	----	-----------	------------	-----------	------------	---	--



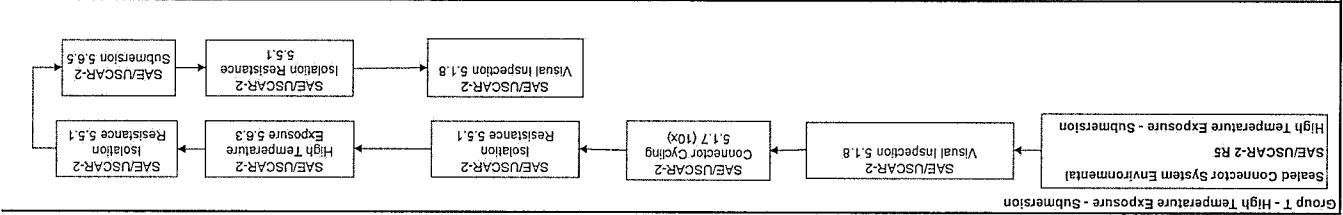
Q-1. 5.1.8 Visual Inspection	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc, that could affect their functionality or distort their appearance.	Pass	PV	8	8	1/13/2020	1/13/2020	
Q-2. 5.6.4 Fluid Resistance	There must be no visible degradation, cracking, or loss of mechanical function evident on any test sample, examined with the aid of a 10X magnifying glass	Current	PV	8	8	10/25/2013	1/13/2020	
		Pass					10/25/2013	
		New Material					1/13/2020	
Q-3. 5.1.8 Visual Inspection	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc, that could affect their functionality or distort their appearance.	Pass	PV	8	8	1/13/2020	1/13/2020	



R-1, 5.1, 8 Visual Inspection	The connectors assemblies must not show deformation, cracks, etc., with the aid of 10X magnification, any functionality or distort their appearance.	Pass	PV	10	10	1/13/2020	1/13/2020
R-2, 5.1, 7 Connector Cycling	Connector Conditioning only	Current New Material Connector Conditioning only	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-3, 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MdoVer) New Material	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-4, 5.6.2 Temperature/Humidity Cycling Per Temp Class 3 : Sn Plating	Connector conditioning only	Current New Material Connector Conditioning only	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
Temperature Class 3 : -40°C to 125°C		Current	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020
		Pass(500MdoVer) New Material	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-5, 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MdoVer) New Material	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-6, 5.6.5 Submersion	There should be no trace of fluid ingress in any connector at the conclusion of this test	Current Pass New Material	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-7, 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MdoVer) New Material	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-8 Extration Force With Primary and Secondary Locks - 5.4.1 SAE/USCAR-2 Temp/Humidity	50N or over	Current Max Min Ave New Material Max Min Ave	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020
R-9, Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required to do.	The connectors assemblies must not show deformation, cracks, etc., with the aid of 10X magnification, any functionality or distort their appearance.	Pass	PV	10	10	1/13/2020	1/13/2020

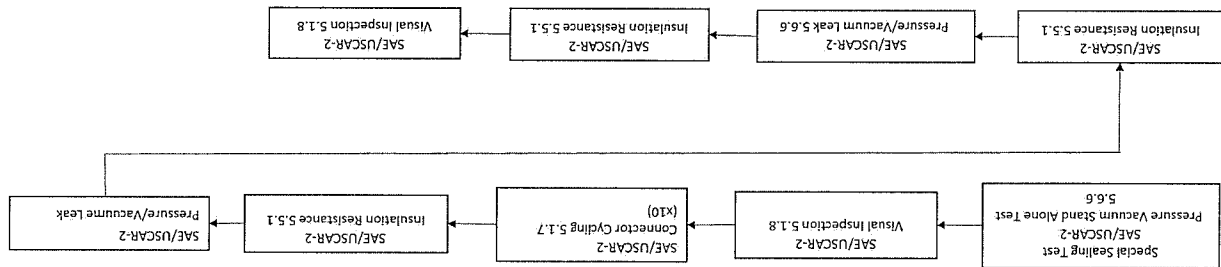


S-1. 5.1.8 Visual Inspection	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc. that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	Pass	PV	10	10	1/13/2020	1/13/2020	
S-2. 5.1.7 Connector Cycling	Connector Conditioning only	Current New Material Connector Conditioning only	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-3. 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MDOVER) New Material	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-4. 5.6.2 Temperature/Humidity Per Temp Class 3 : Sn Plating Per Temp Class 4 : Ag Plating	Connector conditioning only	Current Pass New Material Pass	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	Temperature Class 3 : -40°C to 125°C Temperature Class 4 : -40°C to 150°C
S-5. 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MDOVER) New Material	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-6. 5.6.6 Pressure/vacuum Leak	When samples are subjected to positive pressure, there must be no loss in the applied pressure(48KPa for 15secs) and no bubbles visible exiting any test sample.	Current Pass(200KPa over) New Material Pass(200KPa over)	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-7. 5.5.1 Isolation Resistance	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass(500MDOVER) New Material	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-8. Extraction Force With Primary and Secondary Locks - Temp/Humidity	50N or over	Max Min Ave New Material Max Min Ave Current	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	
S-9. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples. & When disconnecting the samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required to do.	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc. that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	92.0 Max Min Ave New Material 91.2 Max Min Ave Current	PV	10	10	10/25/2013	1/13/2020	



T-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformities, etc, that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	Pass	PV	10	1/13/2020	1/13/2020	
T-2. Connector Cycling 5.1.7 Test SAE/USCAR-2	Connector Conditioning only (10x)	Pass New Material Pass	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	
T-3. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	Current Pass (500MdoVer) New Material Pass (500MdoVer)	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	
T-4. High Temperature Exposure 5.6.3 Per Temp Class 4 : Ag Pating	No loss of electrical continuity (and any instance of resistor current dropping below 95 mA), for more than 1 microsecond. Vacuum = see Isolation Resistance	Current Pass New Material Pass	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	Temperature Class 4 : 150°C
T-5. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	Current Pass (500MdoVer) New Material Pass (500MdoVer)	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	
T-6. 5.6.5 Submersion	There should be no trace of fluid ingress in any connector at the conclusion of this test	Current Pass New Material Pass	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	
T-7. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	Current Pass (500MdoVer) New Material Pass (500MdoVer)	PV	10	10/25/2013 1/13/2020	1/13/2020	
T-8. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples. & When disconnecting the samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required to do.	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformities, etc, that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.	Pass	PV	10	1/13/2020	1/13/2020	

Group U - High Temperature Exposure - PV Leak Sealed Connector System Environmental SAE/USCAR-2 R5 High Temperature Exposure - PV Leak SAE/USCAR-2 Visual Inspection 5.1.8 SAE/USCAR-2 Connector Cycling 5.1.7 (10x) SAE/USCAR-2 Isolation Resistance 5.5.1 SAE/USCAR-2 High Temperature Exposure 5.6.3 SAE/USCAR-2 Resistance Isolation 5.5.1 SAE/USCAR-2 Pressure/Vacuum Leak 5.6.6									
U-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	Pass	PV	10	10	10	1/13/2020	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-2. Connector Cycling 5.1.7	Connector Conditioning only (10x)	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-4. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 20 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-5. High Temperature Exposure 5.6.3 Per Temp Class 4 : Ag Plating	No loss of electrical continuity (and any instance of resistor current dropping below 95 mA), for more than 1 microsecond. Vacuum = see Isolation Resistance	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-6. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 20 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-7. Pressure/Vacuum Leak 5.6.6	Pressure = There must be no loss in the applied pressure and no bubbles visible exiting any test samples. Vacuum = see Isolation Resistance	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-8. Isolation Resistance 5.5.1	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 20 Mohm at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities)	PV	10	10	10	10/25/2013	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		
U-9. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples. & When disconnecting the samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required to do.	Pass	PV	10	10	10	1/13/2020	1/13/2020	1/13/2020	The connectors assemblies must not show evidence of deterioration, cracks, deformation, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking.
			10	10	10	1/13/2020	1/13/2020		

[illegible]

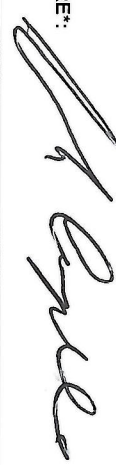
Blanket statements of conformance are unacceptable for any test results.

ORGANIZATION: SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS SUPPLIER/VENDOR CODE NAME OF INSPECTION FACILITY:	SEWS-Components & Electronics Europe
PART NUMBER: 6910-7258, 7262 PART NAME: FOW120T02FA-NA, FOW120T02FB-GR DESIGN RECORD CHANGE LEVEL: EU5T-14A464-TB, DAB ENGINEERING CHANGE DOCUMENTS: NA	

DaimlerChrysler



ENGINEERING SAMPLE EVALUATION REPORT

PART NAME: FOW120H02F		PART NO.: EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA 6189- 7456, 7457, 7673, 7674, 7909, 7910	
		CHANGE TYPE:	CHECK APPLICABLE:
SUBMITTED BY: Frank Magda Szilvia Bucsanszki		CURRENT MANUFACTURING SITE: N/A	TOOL MOVE: PROCESS CHANGE:
FUTURE MANUFACTURING SITE: SEWS-CE (in Hungary)		MATERIAL/MATERIAL SUPPLIER CHANGE: CAPACITY TOOL: 582	☐ ☐ ☒
SUPPLIER: SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS		DATE SUBMITTED: 3/4/2020	MADE TO DRAWING DATED: 06/06/2019
CHANGE DETAILS: Capacity tool for 1.2mm 2way sealed Hsg F Ford P/N's: EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA SEWS P/N's: (Hsg)6185-5159, 5163 Mold #: 582 - FOW120H02F			
APPROVED: REJECTED:	☐	PRODUCT ENGINEERING SIGNATURE*:  SC14APP019	DATE: 03/06/2020
IDENTIFY WITH ☒ REMARKS AFFECTING PRODUCT ENGINEERING CRITICAL REQUIREMENTS			

*By signing this document, you state that you have verified the physical parts with the drawings and agree with key dimensional data, notes and appearance.



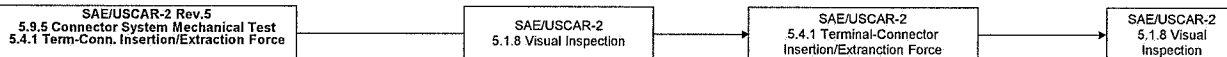
Ford Design Engineers

Ford Design Engineer Approval

Report: 03/10/2020

Test Name/Source	Acceptance Criteria	Test Results	Design Level Tested	Sample Size		Timing		Remarks
				Required	Tested	Sched.	Actual	

Group D -Connector System Mechanical Test "Terminal-Connector Insertion/Extraction Force"



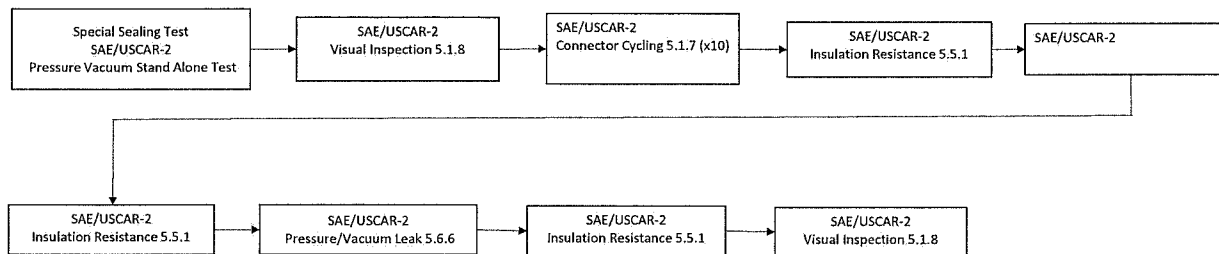
D-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	30	30	1/13/2020	1/13/2020																			
D-2.a Insertion Force - SUMITOMO 1.2mm Terminal - Smallest gauge wire USCAR 2, 5.4.1.3 A	30 N Max	<table><tr><th colspan="3">Current</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>10.7</td><td>8.2</td><td>9.4</td></tr><tr><th colspan="3">New Capacity</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>11.9</td><td>8.7</td><td>9.8</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	10.7	8.2	9.4	New Capacity			Max	Min	Ave	11.9	8.7	9.8	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	SUMITOMO 1.2mm terminal smallest gauge wire : 0.35mm2 (4TAD)
Current																										
Max	Min	Ave																								
10.7	8.2	9.4																								
New Capacity																										
Max	Min	Ave																								
11.9	8.7	9.8																								
						1/13/2020	1/13/2020																			
D-2.b Insertion Force - SUMITOMO 1.2mm Terminal - Largest gauge wire USCAR 2, 5.4.1.3 A	30 N Max	<table><tr><th colspan="3">Current</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>16.3</td><td>11.1</td><td>13.6</td></tr><tr><th colspan="3">New Capacity</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>15.5</td><td>11.2</td><td>13.3</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	16.3	11.1	13.6	New Capacity			Max	Min	Ave	15.5	11.2	13.3	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	SUMITOMO 1.2mm terminal largest gauge wire : 1.0mm2 (4TAD)
Current																										
Max	Min	Ave																								
16.3	11.1	13.6																								
New Capacity																										
Max	Min	Ave																								
15.5	11.2	13.3																								
	Push-through force 50 N Min	Pass				1/13/2020	1/13/2020																			
D-3.a Retention Force - With Primary Lock	SUMITOMO 1.2mm Terminal 30 N Min	<table><tr><th colspan="3">Current</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>80.3</td><td>73.7</td><td>77.2</td></tr><tr><th colspan="3">New Capacity</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>78.7</td><td>72.9</td><td>75.8</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	80.3	73.7	77.2	New Capacity			Max	Min	Ave	78.7	72.9	75.8	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
Current																										
Max	Min	Ave																								
80.3	73.7	77.2																								
New Capacity																										
Max	Min	Ave																								
78.7	72.9	75.8																								
						1/13/2020	1/13/2020																			
D-3.b Retention Force - With Primary and Secondary Locks - After moisture	SUMITOMO 1.2mm Terminal 60 N Min	<table><tr><th colspan="3">Current</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>76.9</td><td>68.8</td><td>72.3</td></tr><tr><th colspan="3">New Capacity</th></tr><tr><th>Max</th><th>Min</th><th>Ave</th></tr><tr><td>73.5</td><td>68.1</td><td>71.2</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	76.9	68.8	72.3	New Capacity			Max	Min	Ave	73.5	68.1	71.2	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
Current																										
Max	Min	Ave																								
76.9	68.8	72.3																								
New Capacity																										
Max	Min	Ave																								
73.5	68.1	71.2																								
						1/13/2020	1/13/2020																			
D-4. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	30	30	1/13/2020	1/13/2020																			

Group E - Connector System Mechanical Test "Miscellaneous Component Engage/Disengage Force"										
SAE/USCAR-2 Rev.5 5.9.5 Connector System Mechanical Test 5.4.5 Misc. Component Engage/Disengage Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection			SAE/USCAR-2 5.4.5 Misc. Component Engage/Disengage Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection	
E-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	50	50	1/13/2020	1/13/2020			
E-2.a TPA/PLR Engage (pre-set to lock)	With Terminals Installed 60 N Max	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		37.1	19.7	26.1						
		New Capacity								
	Max	Min	Ave							
	34.2	20.1	26.3							
	Without Terminals Installed 15 N Min	Current								
		Max	Min	Ave						
33.9		20.0	26.8							
New Capacity										
Max	Min	Ave								
32.7	20.3	26.5								
E-2.b TPA/PLR Disengage (Lock to pre-set)	Initial removal 60 N Max	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		41.8	29.2	36.8						
		New Capacity								
	Max	Min	Ave							
	38.7	32.6	35.6							
	After initial removal 18 N Min (see remarks)	Current								
		Max	Min	Ave						
29.5		22.3	26.0							
New Capacity										
Max	Min	Ave								
27.6	22.7	24.8								
E-3. TPA/PLR Disengage (Remove) SAE/USCAR-2, 5.4.5.2.3 B	25 N Min	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		32.3	25.2	28.7						
		New Capacity								
		Max	Min	Ave						
		37.9	33.1	35.4						
E-4.a CPA Engage (Pre-set to lock) with connectors mated.	22N max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		15.7	11.5	14.0						
		New Capacity								
		Max	Min	Ave						
		15.3	11.4	13.5						
E-4.b CPA Engage (Pre-set to lock) without connectors mated.	60N Min (see remarks)	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	Acceptance criteria to be 50.0N or over
		Max	Min	Ave						
		70.3	61.9	64.4						
		New Capacity								
		Max	Min	Ave						
		74.2	65.1	70.6						
E-5.a CPA Disengage (Lock to pre-set)	10N Min 30N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		14.7	10.5	13.1						
		New Capacity								
		Max	Min	Ave						
		16.9	12.3	14.7						
E-5.b CPA Disengage (Removal)	60N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		131.0	118.5	124.6						
		New Capacity								
		Max	Min	Ave						
		127.3	119.2	123.1						
E-6. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	50	50	1/13/2020	1/30/2020			

Group G-Connector System Mechanical Test "Connector to Connector Mating/Unmating"											
SAE/USCAR-2 Rev.5 5.9.5 Connector System Mechanical Test 5.4.2 Connector to Connector Mating/Unmating Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection			SAE/USCAR-2 5.4.2 Connector to Connector Mating/Unmating Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection		
G-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass			PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020		
G-2.a Connector to Connector Mating Force	45 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		10.5	8.4	9.6							
		New Capacity									
Max	Min	Ave					1/13/2020	1/13/2020			
11.1	8.3	9.8									
G-2.b Connector to Connector Unmating force (Lock disengaged)	70 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		11.6	6.2	8.5							
		New Capacity									
Max	Min	Ave					1/13/2020	1/13/2020			
14.3	10.6	11.7									
G-2.c Connector to Connector Unmating Force (Primary Lock Engaged)	110 N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		155.0	146.0	151.3							
		New Capacity									
Max	Min	Ave					1/13/2020	1/13/2020			
155.5	145.4	152.5									
G-2.d Connector to Connector Unmating (Force to completely disengage the primary lock)	75 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		25	19.2	22.6							
		New Capacity									
Max	Min	Ave					1/13/2020	1/13/2020			
24.2	18.9	21.5									
G-3. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass			PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020		

SAE/USCAR-2 Rev.5 5.9.5 Connector System Mechanical Test 5.4.2 Connector to Connector Mating/Unmating Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection			SAE/USCAR-2 5.4.2 Connector to Connector Mating/Unmating Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection		
G-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020				
G-2.a Connector to Connector Mating Force	45 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		10.5	8.4	9.6							
		New Capacity									
		Max	Min	Ave				1/13/2020	1/13/2020		
		11.1	8.3	9.8							
G-2.b Connector to Connector Unmating force (Lock disengaged)	70 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		11.6	6.2	8.5							
		New Capacity									
		Max	Min	Ave				1/13/2020	1/13/2020		
		14.3	10.6	11.7							
G-2.cConnector to Connector Unmating Force (Primary Lock Engaged)	110 N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		155.0	148.0	151.3							
		New Capacity									
		Max	Min	Ave				1/13/2020	1/13/2020		
		155.5	148.4	152.5							
G-2.d Connector to Connector Unmating (Force to completely disengage the primary lock)	75 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013		
		Max	Min	Ave							
		25	19.2	22.6							
		New Capacity									
		Max	Min	Ave				1/13/2020	1/13/2020		
		24.2	18.9	21.5							
G-3. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020				

Group W - Pressure/Vacuum Stand Alone



W-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020	
W-2 Connector and/or Terminal Cycling USCAR-2, 5.1.7	10 mate/unmate cycles	Pass	PV	40	40	10/25/2013	10/25/2013	
W-3. Insulation resistance USCAR-2, 5.1.7	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities) USCAR-2, 5.5.1	Current Pass (500MΩover) New Capacity Pass (500MΩover)	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020	SUMITOMO 1.2mm terminal smallest gauge wire : 0.35mm2 (4TAD)
W-4. Pressure Vacuum Leak 5.6.6 (7 Psi)	No loss of electrical continuity (and any instance of resistor current dropping below 95 mA), for more than 1 microsecond. USCAR-2, 5.1.9.4	Pass	PV	10	10	1/13/2020	1/13/2020	
W-5. Insulation Resistance USCAR-2, 5.6.5	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass (500MΩover) New Capacity Pass (500MΩover)	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020	
W-6. Pressure/Vacuum Leak USCAR-2, 5.6.6 (4 Psi)	Pressure=There musu be no loss in the applied pressure and no bubbles visible exiting any test samples Vacuume=see Isolation Resistance	Current Pass (200KPa over) New Capacity Pass (200KPa over)	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020	
W-7. Insulation Resistance Post Temp chamber USCAR-2, 5.6.5 (4 Psi)	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (includes terminals that may be separated by one or more vacant terminal cavities)	Current Pass (500MΩover) New Capacity Pass (500MΩover)	PV	10	10	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020	
W-8. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples. & When disconnecting the samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Current Pass New Capacity Pass	PV	40	40	10/25/2013 1/13/2020	10/25/2013 1/13/2020	
Test Part Inventory Page								
Male Connector Test			Female Connector Test					
Terminal Test Part Numbers				8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)				
Seal Test Part Numbers				n/a				
Clip/Cover etc. Test Part Numbers				n/a				
Mating Device Used Part Numbers				9956-1378				
Terminal Test Part Numbers				8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)				
Connector Test Part Numbers				6189-7456/6189-7457				
Wire Gauge and Type				8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)				

ITEM	DESCRIPTION	WARRANTY	LEAD TIME	ALTERNATIVE	COMPANION PART NO.	SHIPPING COMPONENT PART NO.
1	MSB 38637/20MM (LAIN) 121	NO	0/30/00	ALUMINUM/ALUM	N/A	N/A
2	WRE SCAL	NO	N/A	SCORE	1051-10359-0A	A-3811-2
3	WRE SCAL	NO	N/A	SCORE	1051-10358-0A	A-3811-2
4	WRE SCAL	NO	N/A	SCORE	1051-10355-0A	A-3811-7
5	WRE TUB	NO	N/A	SCORE	1051-10350-0A	A-3811-7

42217
WASHER THROU-
BOLT FOR
DIAPHRAGM
(10mm CLEARANCE)

CAVITY IDENTIFICATION
(REAR VIEW)



SONETIC W
SCALE IN

[illegible][illegible][illegible]

VDA 5000 WITH TPA
IN FIVE-STAGE POSITION

 KEY A 151-1144-10 151-1144-10A	 KEY B E81-1442-2/2 E81-1442-2/3 E81-1442-2/4	 KEY C J51-1144-3/4 J51-1144-3/5 J51-1144-3/6A
---	---	--

DET 74 J
SCALE 1251
(51)

GENERAL TOLERANCES		
DIMENSIONAL TOLERANCES		
OVER 1000	10	1
1000	50	1

[illegible]

NOTE

1. PARTS CONFORM TO THE ELECTRICAL CONNECTION SYSTEM DESIGN SPECIFICATION (SS) REVEL, DATED JUN 2011.
2. PARTS CONFORM TO THE LATEST LEVEL OF USCAR 2, REV# DATED NOV 2007

3. MAXIMUM MATING FORCE FULLY POPULATED WITH AD TERNUM IS 162500

4. TERMINAL EXTRACTION TOOL 20700003
5. SEALING SURFACES AS IDENTIFIED ON THIS DRAWING ARE SMOOTH AND FREE OF PARTING LINES
6. CONNECTOR IS RATED AS EMISSION CLASS 2 (GAND GRAS2) BASED ON I

CONNECTOR FISH SURFACE AREA IS 192.57M².
7. N/A
8. FOR INTERFACIAL WEIGHTS PLEASE SEE ENCAP
120-5-002-1-201.

[illegible]

σ_1 σ_2

GENERAL TOLERANCES

OVER LESS THAN	
10	102
50	103

SEW'S

SEAS DRIVING / PAIR 1
SEE DR

PLY WITH BILTRAL GEO
AND LEAK IN SAFETY AND

DATE	CD FILE	PRT
------	---------	-----

Doc	NAME
ED	ED
	FILE

SLV ASY	4.
---------	----

DATE 2102	DESCRIPTION
	PLANT

2020/11/20

2

Production Part Approval Dimensional Test Results



DaimlerChrysler

ORGANIZATION: SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS		PART NUMBER: 6189-7456	
SUPPLIER/VENDOR CODE		PART NAME: FOW120A02FA-B	
NAME OF INSPECTION FACILITY:		DESIGN RECORD CHANGE LEVEL: EU5T-14A464-TB	
SEWS-Components & Electronics Europe		ENGINEERING CHANGE DOCUMENTS: NA	

ITEM	DIMENSION / SPECIFICATION	SPECIFICATION / LIMITS	TEST DATE	QTY. TESTED	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	OK	NOT OK
ORGANIZATION MEASUREMENT RESULTS (DATA)														
1	16.90	-0.30 0.30			16.83	16.80	16.82	16.83	16.83	16.82	16.83	16.84	O	
2	15.40	-0.30 0.30			15.36	15.35	15.35	15.36	15.37	15.36	15.33	15.37	O	

Blanket statements of conformance are unacceptable for any test results.

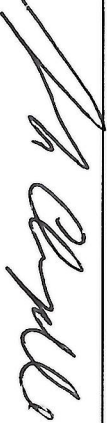
SIGNATURE	T. Ohtani
TITLE	Assistant Manager
DATE	11/1/2019

CFG-1003

MARCH
2006



ENGINEERING SAMPLE EVALUATION REPORT

PART NAME: FOW120H02F		PART NO.: EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA 6189- 7456, 7457, 7673, 7674, 7909, 7910	
		CHANGE TYPE:	CHECK APPLICABLE:
SUBMITTED BY: Frank Magda Szilvia Bucsanszki		CURRENT MANUFACTURING SITE: N/A FUTURE MANUFACTURING SITE: SEWS-CE (in Hungary)	TOOL MOVE: PROCESS CHANGE: MATERIAL/MATERIAL SUPPLIER CHANGE: CAPACITY TOOL: 581
SUPPLIER: SUMITOMO ELECTRIC WIRING SYSTEMS		DATE SUBMITTED: 3/4/2020	MADE TO DRAWING DATED: 06/06/2019
CHANGE DETAILS: Capacity tool for 1.2mm 2way sealed Hsg F Ford P/N's: EU5T-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA SEWS P/N's: (Hsg)6185-5159, 5163 Mold #: 581 - FOW120H02F			
APPROVED: REJECTED:	PRODUCT ENGINEERING SIGNATURE:  SC440910		DATE: 03/10/2020
IDENTIFY WITH ☒ REMARKS AFFECTING PRODUCT ENGINEERING CRITICAL REQUIREMENTS			

*By signing this document, you state that you have verified the physical parts with the drawing/s and agree with key dimensional data, notes and appearance.



Design Verification Plan and Report

System: CPSC 18.01.07 Connectors			Ford part number (s): EUST-14A464-TB, DAB, ADA, AEA, BPA, BRA		Model Year and Program:		Ford Design Engineer 	
Temperature Class	T4	T1, T2, T3, T4 T5	Supplier: Sumitomo Electric Wiring Systems			Ford Design Engineer Approval		
Vibration Class	V4	V1, V2, V3, V4, V5	Reason for Validation:	Capacity Tool	Part Level:	PV - production	Plan:	Report:
Sealing Class	S3	S1, S2, S3						03/10/2020

Test Name/Source	Acceptance Criteria	Test Results	Design Level Tested	Sample Size		Timing		Remarks
				Required	Tested	Sched.	Actual	

Group D -Connector System Mechanical Test "Terminal-Connector Insertion/Extraction Force"

SAE/USCAR-2 Rev.5
5.9.5 Connector System Mechanical Test
5.4.1 Term-Conn. Insertion/Extraction Force

SAE/USCAR-2
5.1.8 Visual Inspection

SAE/USCAR-2
5.4.1 Terminal-Connector
Insertion/Extraction Force

SAE/USCAR-2
5.1.8 Visual
Inspection

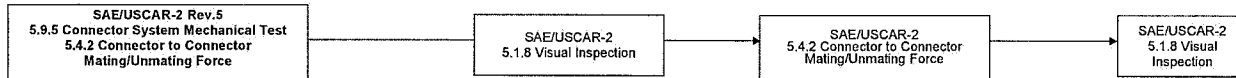
D-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	30	30	1/13/2020	1/13/2020							
D-2.a Insertion Force - SUMITOMO 1.2mm Terminal - Smallest gauge wire USCAR 2, 5.4.1.3 A	30 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	SUMITOMO 1.2mm terminal smallest gauge wire : 0.35mm2 (4TAD)				
		Max	Min	Ave										
		10.7	8.2	9.4										
		New Capacity												
		Max	Min	Ave										
		11.6	7.8	9.6			1/13/2020	1/13/2020						
D-2.b Insertion Force - SUMITOMO 1.2mm Terminal - Largest gauge wire USCAR 2, 5.4.1.3 A	30 N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	SUMITOMO 1.2mm terminal largest gauge wire : 1.0mm2 (4TAD)				
		Max	Min	Ave										
		16.3	11.1	13.6										
		New Capacity												
		Max	Min	Ave										
			15.1	10.6				12.9				1/13/2020	1/13/2020	
	Push-through force 50 N Min	Pass												
D-3.a Retention Force - With Primary Lock	SUMITOMO 1.2mm Terminal 30 N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013					
		Max	Min	Ave										
		80.3	73.7	77.2										
		New Capacity												
		Max	Min	Ave										
		79.7	73.5	76.9			1/13/2020	1/13/2020						
D-3.b Retention Force - With Primary and Secondary Locks - After moisture	SUMITOMO 1.2mm Terminal 60 N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013					
		Max	Min	Ave										
		76.9	68.6	72.3										
		New Capacity												
		Max	Min	Ave										
		75.3	70.7	73.0			1/13/2020	1/13/2020						
D-4. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	30	30	1/13/2020	1/13/2020							

Group E -Connector System Mechanical Test "Miscellaneous Component Engage/Disengage Force"

SAE/USCAR-2 Rev.5 5.9.5 Connector System Mechanical Test 5.4.5 Misc. Component Engage/Disengage Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection			SAE/USCAR-2 5.4.5 Misc. Component Engage/Disengage Force			SAE/USCAR-2 5.1.8 Visual Inspection	
E-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	50	50	1/13/2020	1/13/2020			
E-2.a TPA/PLR Engage (pre-set to lock)	With Terminals Installed 60 N Max	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		37.1	19.7	28.1						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		32.8	21.2	27.0						
	Without Terminals Installed 15 N Min	Current						11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		33.9	20.0	26.8						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		31.3	23.1	27.2						
E-2.b TPA/PLR Disengage (Lock to pre-set)	Initial removal 60 N Max	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		41.8	29.2	36.6						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		42.7	30.8	36.1						
	After initial removal 18 N Min (see remarks)	Current						11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		29.5	22.3	26.0						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		27.0	22.4	24.2						
E-3. TPA/PLR Disengage (Remove) SAE/USCAR-2, 5.4.5.2.3 B	25 N Min	Current			PV	10	10	11/2/2017	11/2/2017	
		Max	Min	Ave						
		32.3	25.2	28.7						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		37.7	32.6	34.6						
E-4.a CPA Engage (Pre-set to lock) with connectors mated.	22N max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		15.7	11.5	14.0						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		15.1	11.2	13.6						
E-4.b CPA Engage (Pre-set to lock) without connectors mated.	60N Min (see remarks)	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		70.3	61.9	64.4						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		72.8	64.2	69.2						
E-5.a CPA Disengage (Lock to Pre-set)	10N Min 30N Max	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		14.7	10.5	13.1						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		16.7	12.6	14.1						
E-5.b CPA Disengage (Removal)	60N Min	Current			PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013	
		Max	Min	Ave						
		131.0	118.5	124.6						
		New Capacity						1/13/2020	1/13/2020	
		Max	Min	Ave						
		127.2	119.2	124.5						
E-6. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	50	50	1/13/2020	1/30/2020			

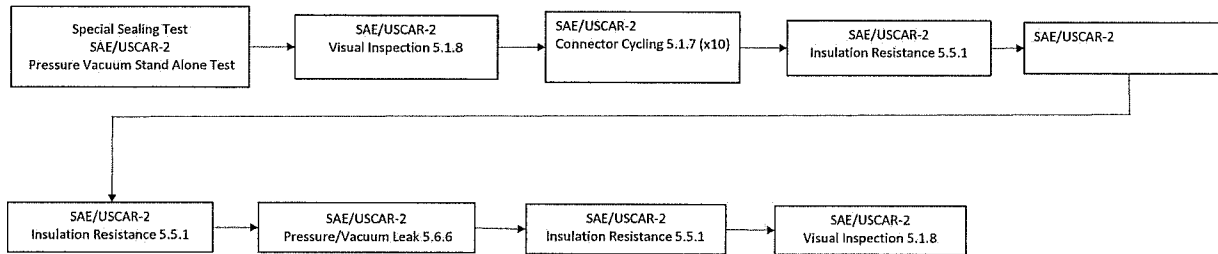
Acceptance criteria to be 50.0N or over

Group G -Connector System Mechanical Test "Connector to Connector Mating/Unmating"



G-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020																		
G-2.a Connector to Connector Mating Force	45 N Max	<table><tr><td colspan="3">Current</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>10.5</td><td>8.4</td><td>9.6</td></tr><tr><td colspan="3">New Capacity</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>10.4</td><td>8.5</td><td>9.7</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	10.5	8.4	9.6	New Capacity			Max	Min	Ave	10.4	8.5	9.7	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013
Current																									
Max	Min	Ave																							
10.5	8.4	9.6																							
New Capacity																									
Max	Min	Ave																							
10.4	8.5	9.7																							
						1/13/2020	1/13/2020																		
G-2.b Connector to Connector Unmating force (Lock disengaged)	70 N Max	<table><tr><td colspan="3">Current</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>11.6</td><td>6.2</td><td>8.5</td></tr><tr><td colspan="3">New Capacity</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>13</td><td>10.1</td><td>11.3</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	11.6	6.2	8.5	New Capacity			Max	Min	Ave	13	10.1	11.3	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013
Current																									
Max	Min	Ave																							
11.6	6.2	8.5																							
New Capacity																									
Max	Min	Ave																							
13	10.1	11.3																							
						1/13/2020	1/13/2020																		
G-2.c Connector to Connector Unmating Force (Primary Lock Engaged)	110 N Min	<table><tr><td colspan="3">Current</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>155.0</td><td>146.0</td><td>151.3</td></tr><tr><td colspan="3">New Capacity</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>155.9</td><td>146.9</td><td>151.4</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	155.0	146.0	151.3	New Capacity			Max	Min	Ave	155.9	146.9	151.4	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013
Current																									
Max	Min	Ave																							
155.0	146.0	151.3																							
New Capacity																									
Max	Min	Ave																							
155.9	146.9	151.4																							
						1/13/2020	1/13/2020																		
G-2.d Connector to Connector Unmating (Force to completely disengage the primary lock)	75 N Max	<table><tr><td colspan="3">Current</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>25</td><td>19.2</td><td>22.6</td></tr><tr><td colspan="3">New Capacity</td></tr><tr><td>Max</td><td>Min</td><td>Ave</td></tr><tr><td>23.6</td><td>19.3</td><td>21.7</td></tr></table>	Current			Max	Min	Ave	25	19.2	22.6	New Capacity			Max	Min	Ave	23.6	19.3	21.7	PV	10	10	9/4/2013	9/4/2013
Current																									
Max	Min	Ave																							
25	19.2	22.6																							
New Capacity																									
Max	Min	Ave																							
23.6	19.3	21.7																							
						1/13/2020	1/13/2020																		
G-3. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020																		

Group W - Pressure/Vacuum Stand Alone



W-1. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Pass	PV	40	40	1/13/2020	1/13/2020	
W-2 Connector and/or Terminal Cycling USCAR-2, 5.1.7	10 mate/unmate cycles	Pass	PV	40	40	10/25/2013	10/25/2013	
W-3. Insulation resistance USCAR-2, 5.1.7	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (Includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities) USCAR-2, 5.5.1	Current	PV	10	10	10/25/2013	10/25/2013	SUMITOMO 1.2mm terminal smallest gauge wire : 0.35mm2 (4TAD)
		Pass (500MΩover)						
		New Capacity				1/13/2020	1/13/2020	
		Pass (500MΩover)						
W-4. Pressure Vacuum Leak 5.6.6 (7 Psi)	No loss of electrical continuity (and any instance of resistor current dropping below 95 mA), for more than 1 microsecond. USCAR-2, 5.1.9.4	Pass	PV	10	10	1/13/2020	1/13/2020	
W-5. Insulation Resistance USCAR-2, 5.6.5	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (Includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities) USCAR-2, 5.5.1	Current	PV	10	10	10/25/2013	10/25/2013	
		Pass (500MΩover)						
		New Capacity				1/13/2020	1/13/2020	
		Pass (500MΩover)						
W-6. Pressure/Vacuum Leak USCAR-2, 5.6.6 (4 Psi)	Pressure=There must be no loss in the applied pressure and no bubbles visible exiting any test samples Vacuum=see Isolation Resistance	Current	PV	10	10	10/25/2013	10/25/2013	
		Pass (200KPa over)						
		New Capacity				1/13/2020	1/13/2020	
		Pass (200KPa over)						
W-7. Insulation Resistance Post Temp chamber USCAR-2, 5.6.5 (4 Psi)	Resistance between every combination of two adjacent terminals must exceed 100MΩ at 500 VDC (Includes terminals that may be separated by one or move vacant terminal cavities) USCAR-2, 5.5.1	Current	PV	10	10	10/25/2013	10/25/2013	
		Pass (500MΩover)						
		New Capacity				1/13/2020	1/13/2020	
		Pass (500MΩover)						
W-8. Visual Inspection - SAE/USCAR-2 5.1.8 To document the physical appearance of test samples. & When disconnecting the samples, use care not to allow any residual solution to enter the interior of any connector half. Careful examination is required to do.	The connectors assemblies must not show , with the aid of 10X magnification, any evidence of deterioration, cracks, deformities, etc., that could affect their functionality or distort their appearance. Connector locking mechanism must function without breaking	Current	PV	40	40	10/25/2013	10/25/2013	
		Pass						
		New Capacity				1/13/2020	1/13/2020	
		Pass						

Test Part Inventory Page

Male Connector Test		Female Connector Test	
Terminal Test Part Numbers		8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)	
Seal Test Part Numbers		n/a	
Clip/Cover etc. Test Part Numbers		n/a	
Mating Device Used Part Numbers		9956-1378	
Terminal Test Part Numbers		8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)	
Connector Test Part Numbers		6189-7456/6189-7457	
Wire Gauge and Type		8240-0686 (4TAD0.35) 8240-0512 (4TAD1.0)	

[illegible]

DaimlerChrysler

ENGINEERING CHANGE DOCUMENTS:

MARCH
2006

PFC CHANGE & REVIEW HISTORY RECORD

CP Number: CE-C-QAL-CO-50031

CP description: Ford 2 way CP

[illegible]

Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
M38 PFC Ford 1.2mm 2way (6189-7456-.7457)	CE-C-ENG-FC-49978	3.0	31/05/2021	Ibaraki, Yoshikazu (Mor)	Szemeti, Sandor (Mor)	1 of 5

Type:	M38 PFC Ford 1.2mm 2way sealed connector ASSY
Part Number:	6189-7456, 6189-7457 6189-7673, 6189-7674
Part Name:	FOW120A02FA-B, FOW120A02FB-B FOW120A02FABWC, FOW120A02FBBWC
Production area:	Injection molding, Auto assembly area

Bill of materials

Date:	28/05/2021
Revision:	3
Prototype	
Pre-launch	
Production	X

Main product's bill of materials

Part Name	Part Number		Drawing of SEWS		Drawing of Customer		Machine/Tool
	SEWS	Customer	Number	Revision	Number	Revision	
FOW120A02FA-B	6189-7456	EU5T-14A464-TB	T106661	2	EU5T-14A464-TB	20190607	M38
FOW120H02FA-B	6185-5159		T106747	3			581/582
FOW120R02F-BR	7135-0698		T106778	1			Purchased
FOW120T02FA-NA	6910-7258		T106757	5			583
FOW120C02F-NA	6910-7263		T106831	5			584
FOW120A02FB-B	6189-7457	FU5T-14A464-DAB	T106661	2			M38
FOW120H02FB-B	6185-5163		T106747	3			581/582
FOW120R02F-BR	7135-0698		T106778	1			-
FOW120T02FB-GR	6910-7262		T106757	5			583
FOW120C02F-NA	6910-7263		T106831	5			584

FOW120A02FABWC	6189-7673	EU5T-14A464-ADA	T106661	2			M38
FOW120H02FA-B	6185-5159		T106747	3			581/582
FOW120R02F-BR	7135-0698		T106778	1			Purchased
FOW120T02FA-NA	6910-7258		T106757	5			583

FOW120A02FBBWC	6189-7674	EU5T-14A464-AEA	T106661	2			M38
FOW120H02FB-B	6185-5163		T106747	3			581/582
FOW120R02F-BR	7135-0698		T106778	1			-
FOW120T02FB-GR	6910-7262		T106757	5			583

Sub part(s)'s bill of materials

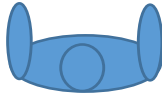
Part Name	Part Number		Drawing of SEWS		Drawing of Customer		Machine/Tool
	SEWS	Customer	Number	Revision	Number	Revision	
FOW120H02FA-B	6185-5159		T106747	3			581/582
FOW120H02FB-B	6185-5163						
PBT 5108-X01	R1075068						
FOW120T02FA-NA	6910-7258		T106757	5			583

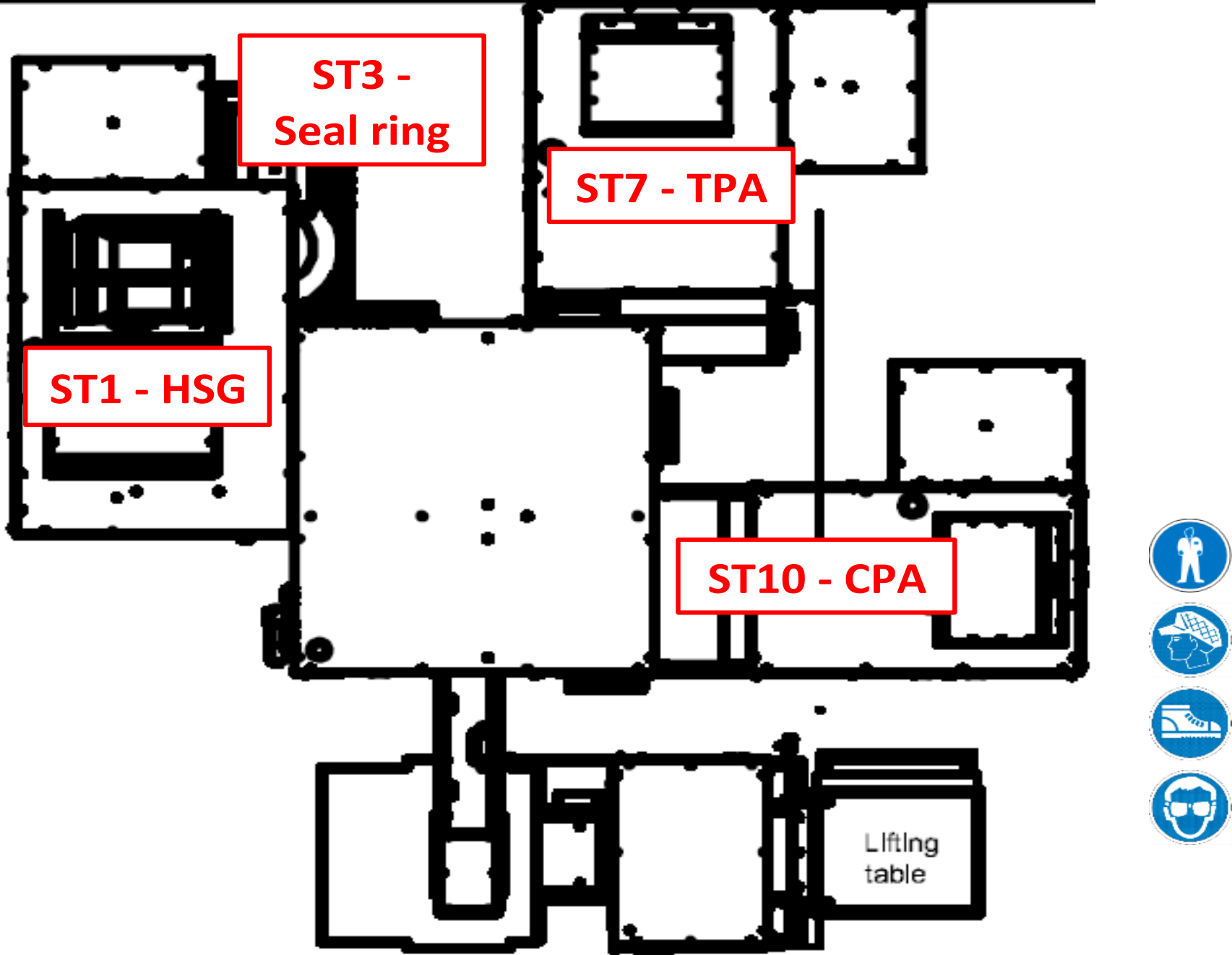
Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
M38 PFC Ford 1.2mm 2way (6189-7456-,7457)	CE-C-ENG-FC-49978	3.0	31/05/2021	Ibaraki, Yoshikazu (Mor)	Szemeti, Sandor (Mor)	2 of 5

Type:	M38 PFC Ford 1.2mm 2way sealed connector ASSY
Part Number:	6189-7456, 6189-7457 6189-7673, 6189-7674
Part Name:	FOW120A02FA-B, FOW120A02FB-B FOW120A02FABWC, FOW120A02FBBWC
Production area:	Injection molding, Auto assembly area

Layout

Date:	28/05/2021
Revision:	3
	Prototype
	Pre-launch
	Production
	X

	Machine, workplace	Storage	Inspection	Scrap box	Suspected parts box	Operator	Operator process flow	Special characteristics
								
Legend:	Wearing of protective gloves is mandatory	Wearing of company uniform is mandatory	Wearing of safety hat is mandatory	Wearing of safety shoes is mandatory	Wearing of safety glasses is mandatory	ESD protected uniform must be used	Wearing of earmuffs is mandatory	Emergency button must use in case of danger
								

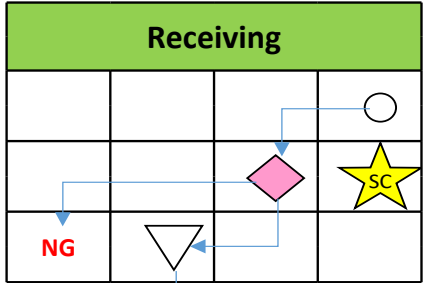


Type:	M38 PFC Ford 1.2mm 2way sealed connector ASSY
Part Number:	6189-7456, 6189-7457 6189-7673, 6189-7674
Part Name:	FOW120A02FA-B, FOW120A02FB-B FOW120A02FABWC, FOW120A02FBBWC
Production area:	Injection molding, Auto assembly area

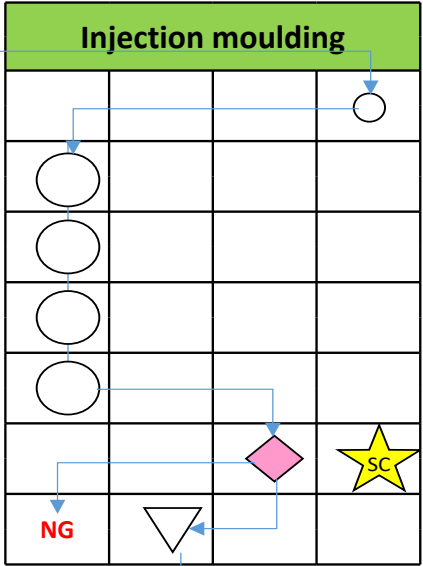
Process Flow Chart

Date:	28/05/2021	
Revision:	3	
	Prototype	
	Pre-launch	
	Production	X

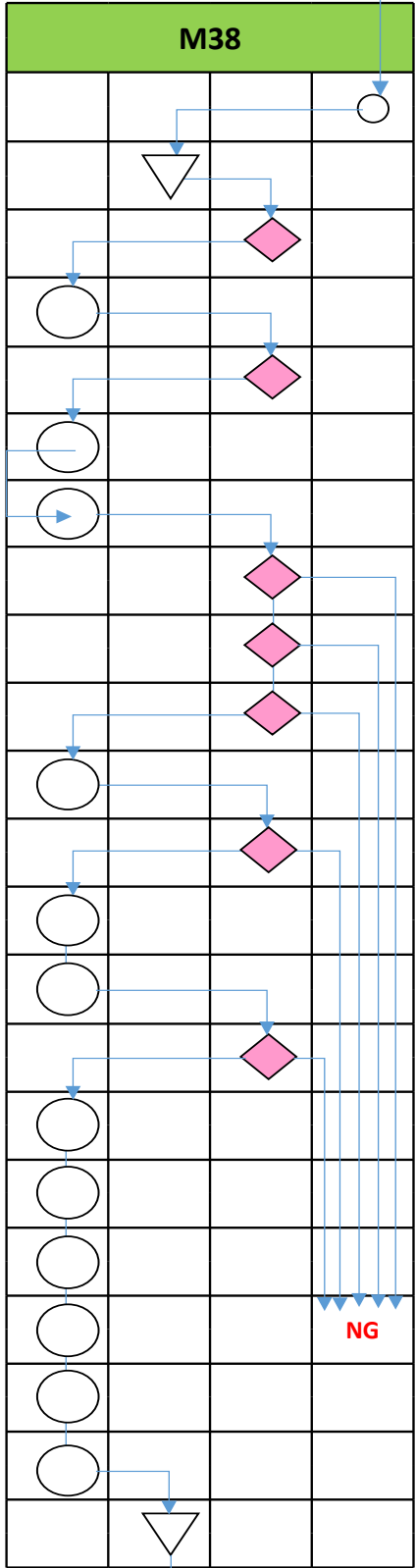
Legend:	Process	Storage	Quality Inspection	Transport	Colouring of areas:	Green	Numbering of process steps:	Three digit numbering for each individual production areas:			
					Connection between process steps:	With arrows   		100	1st process of 1st area	200	1st process of 2nd area
								110	2nd process of 1st area	210	2nd process of 2nd area
								120	3rd process of 1st area	220	3rd process or 3rd area
					n-1	Penult process of 1st area		m-1	Penult process of 2nd area		
					n	Last proces of 1st area		m	Last process of 2nd area		
	Critical characteristics process										



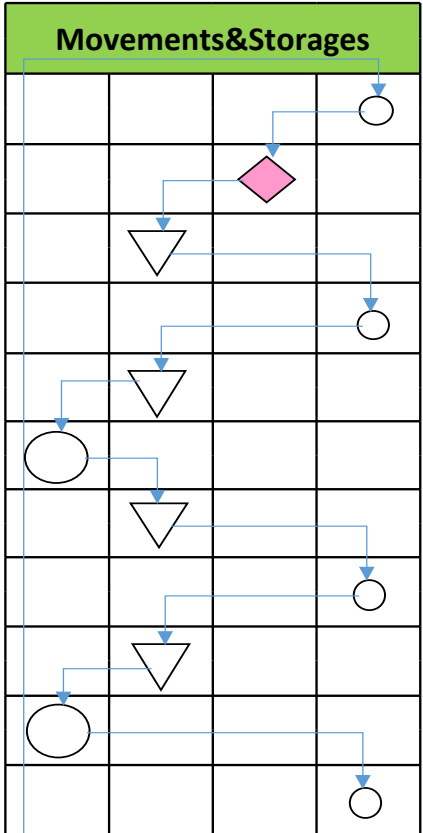
- 100 Goods inwards
- 110 Incoming inspection
- 120 Material storage



- 200 Material movement to the injection moulding area
- 210 Tool coding change
- 220 Injection moulding tool load and machine adjustment
- 230 Raw material load & drying
- 240 Injection moulding production
- 250 Part inspection
- 260 Part storage



- 400 Movement to assembly area
- 500 Storage at auto assembly area
- 505 Set up the m/c for the right variant & Boundary samples
- 510 Housing (HSG) feed into the jig of machine - ST1
- 520 Housing (HSG) type check - ST2
- 530 Seal ring (RG) supply - ST3
- 540 Seal ring (RG) assembly - ST4
- 550 Seal ring (RG) deformation checking - ST5
- 560 Seal ring (RG) height checking - ST6
- 570 TPA checking (colour) and supply - ST7
- 580 TPA assembly - ST8
- 590 TPA height checking - ST9
- 600 CPA supply - ST10
- 610 CPA assembly- ST11
- 620 CPA checking by camera - ST12
- 630 Ejection OK parts with pass mark - ST13
- 635 OK parts packaging to bags - ST13
- 640 Empty - ST14
- 650 Ejection scrap parts - ST15
- 660 Set jig check - ST16
- 700 Finish Goods handling at machine
- 710 Storage at work station



- 720 Movement to inspection area
- 800 100% visual inspection
- 810 Storage at inspection area
- 900 Movement to packaging area
- 910 Storage at packaging area
- 920 Final packaging
- 930 Storage at packaging area of FG
- 940 Movement to Warehouse (WH)
- 950 Storage of FG
- 1000 Annual layout
- 1100 Delivery to Customer

Appendix to PFC Form

PFC CHANGE & REVIEW HISTORY RECORD

P-FMEA Number:	CE-C-ENG-FM-49979
P-FMEA description:	M38 PFMEA Ford 1.2mm 2way

<u>Linked documents:</u>	CE-C-ENG-FC-49978
<i>PFC Number:</i>	<i>M38 PFC Ford 1.2mm 2way</i>
<i>PFC description:</i>	

CP Number: CE-C-QAL-CO-50031

CP description: Ford 2 way CP

[illegible]

Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
M38 PFMEA Ford 1.2mm 2way (6189-7456-.7457)	CE-C-ENG-FM-49979	3.0	31/05/2021	Ibaraki, Yoshikazu (Mor)	Szemeti, Sandor (Mor)	1 of 38

Change & Review History

Control Plan Number: CE-C-QAL-CO-50031
M38

Customer drawing number: EU5T-14A464-TB Rev.: L4
EU5T-14A464-TB

Customer part name: FU5T-14A464-DAB
[FU5T-14A464-ADA](#)
[FU5T-14A464-AEA](#)

SEWS drawing number: T106661 Rev.: 2
[T114090](#) [Rev.: 1](#)

SEWS part number: 6189-7456
6189-7457
[6189-7673](#)
[6189-7674](#)

SEWS part name: FOW120A02FA-B
FOW120A02FB-B
[FOW120A02FABWC](#)
[FOW120A02FBBWC](#)

PFC Number: CE-C-ENG-FC-49978

P-FMEA Number: CE-C-ENG-FM-49979

ISSUE	DATE	TEAM	REASON FOR REVIEW	DESCRIPTION OF CHANGE
1.00	06/02/2020	Simon Csaba	New project	Preliminary
2.00	21/02/2020	Simon Csaba		SEWS drawing revision number modify Customer part name added Measurement machine number changed by first sample inspection point 42
3.00	11/01/2021	Simon Csaba	Additional document reference	New part numbers added Boundary sample list added Moulding machine number added Supplement with work instruction number

Határminta lista / Boundary sample list

M38	Behelyezés i állomás	Határminta sorszáma	FOW120A02FA-B FOW120A02FB-B	02FA-B 6189-7456	2FB-B 6189-7457	02FABWC 6189-7673	02FBBWC 6189-7674
Ellenőrzési állomás	14-es állomás	1, 2	Jó termék 02FA-B (Fehér TPA, Referencia darab) / OK part (Reference pcs)				
			Jó termék 02FB-B (Szürke TPA, Referencia darab) OK part (Reference pcs)				
		3, 4					
5 st Kamera		5/ A, B	Nincs gumigyűrű / Connector seal missing	NG	NG		
		6/ A, B	Gumigyűrű jó pozícióban / Connector seal OK position	OK	OK		
		7/ A, B	Kifordult gumigyűrű / Connector seal turned around	NG	NG		
		8/ A, B	Elfordult gumigyűrű / Connector seal turned away	NG	NG		
		9/ A, B	Szakadt gumigyűrű / Connector seal torn	NG	NG		
6 st Gumi magasság Connector seal height		10/A, B	Gumigyűrű jó pozícióban / Connector seal OK position	OK	OK		
		11/A, B	Túlnyomott gumigyűrű / Connector seal overpushed	NG	NG		
		12/A, B	Dupla gumigyűrű / Connector seal doubled	NG	NG		
9 st TPA magasság TPA height		13/A, B	TPA jó pozícióban / TPA OK position	OK	OK		
		14/A, B	Nincs TPA /TPA missing	NG	NG		
		15/A, B	TPA túltolva / TPA overpushed	NG	NG		
		16/A, B	TPA nincs betolva a pre-lock pozícióba / TPA not pushed to the pre-lock position	NG	NG		
11 st CPA magasság CPA height		17/A, B	CPA jó pozícióban / CPA OK position	OK	OK		
		18/A, B	Nincs CPA / CPA missing	NG	NG		
		19/A, B	CPA túltolva / CPA overpushed	NG	NG		
		20/A, B	CPA nincs teljesen betolva / CPA not enough deep pushed	NG	NG		
12 st Kamera		21/A, B	OK parts (02FA-B HSG, fehér TPA) / OK part	OK	NG		
		22/A, B	Gumigyűrű rossz helyen, (02FA-B HSG, fehér TPA) / Connector seal wrong position	NG			
		23/A, B	CPA jobb fele nincs a helyén (02FA-B HSG, fehér TPA) / The right half of the CPA is out of place	NG			
		24/A, B	CPA bal fele nincs a helyén (02FA-B HSG, fehér TPA) / The left half of the CPA is out of place	NG			
		25/A, B	TPA fordítva rányomva (02FA-B HSG, fehér TPA) / TPA inverted	NG			
		26/A, B	Rossz típus TPA (02FA-B HSG, szürke TPA) / Wrong type TPA	NG			
		27/A, B	Rossz típus TPA fordítva (02FA-B HSG, szürke TPA) / Wrong type TPA inverted	NG			
		28/A, B	OK parts (FB-B HSG, szürke TPA) / OK part	NG	OK		
		29/A, B	Gumigyűrű rossz helyen, (FB-B HSG, szürke TPA) / Connector seal wrong position		NG		
		30/A, B	CPA jobb fele nincs a helyén (FB-B HSG, szürke TPA) / The right half of the CPA is out of place		NG		
		31/A, B	CPA bal fele nincs a helyén (FB-B HSG, szürke TPA) / The left half of the CPA is out of place		NG		
		32/A, B	TPA fordítva rányomva (FB-B HSG, szürke TPA) / TPA inverted		NG		
		33/A, B	Rossz típus TPA (FB-B HSG, fehér TPA) / Wrong type TPA		NG		
		34/A, B	Rossz típus TPA fordítva (FB-B HSG, fehér TPA) / Wrong type TPA inverted		NG		

OK	A zöld színnel jelzett határmintának OK eredménye kell hogy legyen! / The boundary sample marked in green must have an OK result!
X	A fehér színnel jelzett határmintát az adott típusnál nem kell ellenőrizni! / The boundary sample marked in white does not need to be checked for that type!
NG	A piros színnel jelzett határmintának NG eredménye kell hogy legyen! / The boundary sample marked in red must have an NG result!

Control Plan / Ellenőrzési terv																										
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031				Prototype / Prototípus				Key Contact/Phone Csaba Simon		Date (Orig.) 06.02.2020		Date (Rev): 11/01/2021 3.00														
				Pre-launch / Elő-széria		x																				
Part Number/latest Change Level: EUST-14A464-TB, FUST-14A464-DAB, FUST-14A464-ADA, FUST-14A464-AEA Customer drw.: EUST-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, 6189-7673, 6189-7674 Sumitomo drw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1				Core Team members: Norbert Boros László András		Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.		Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.		Other Approval/Date (if req'd)																
												Production approval/Date		Plant approval/Date												
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.				Supplier Code: 52-064-1528		Design Approval/Date		Quality approval/Date																		
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet neve/ Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerszám; eszköz	Characteristics / Karakterisztika			Methods / Módszer						Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIP TION	CORRECTI VE ACTION											
			NR. / Sorszám	Important Char.List	Product / Termék	Process / Folyamat	Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Size / Nagyság	Frequency / Gyakoriság	Checking technic /Az ellenőrzés módszere					Responsible / Felelős										
100	Material receiving / Alapanyag beérkezése		1	-			This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján										CE-EC-LOG-23284									
110	Incoming inspection - Granulate / Granulátum bejövőárú ellenőrzése	MI locator/ vizsgáló F-01	1	-	MFR value/ folyáshatár érték /Material R1075068/	-	min. 10 g / 10 min (250 C / 2,16 kg)	Checking and signing for supplier's material certificate / A beszállító műbizonylat ellenőrzése és aláírása	1 shipment / 1 / beszállítás	Every supply / Minden beszállítás	Inspection sheet / Ellenőrző lap CE-C-QAL-WI-31641 (bevizsgálandó termékek listája) + Material certificate / Alapanyag műbizonylat	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása. Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327													
					Material type / Alapanyag típusa		PBT 5108-X01																			
					Material colour Alapanyag szín		Black / Fekete																			
			2	-	MFR value/ folyáshatár érték /Material 3602004/	-	min. 10 g / 10 min (250 C / 2,16 kg)	Checking and signing for supplier's material certificate / A beszállító műbizonylat ellenőrzése és aláírása	1 shipment / 1 / beszállítás	Every supply / Minden beszállítás	Incoming inspection for granulate/ Bejövő árú ellenőrzési utasítás granulátumokra CE-EC-QAL-WI-33759	Functional inspector / Folyamatellenőr														
					Material type / Alapanyag típusa		PBT 201AC																			
					Material colour Alapanyag szín		White / Fehér																			
	Incoming inspection - CRNG / Bejövő árú ellenőrzés gumigyűrű	Keyence O-13 Tesa O-12	1	-	MFR value/ folyáshatár érték /Material 3601452/	-	min. 10 g / 10 min (250 C / 2,16 kg)	Checking and signing for supplier's material certificate / A beszállító műbizonylat ellenőrzése és aláírása	1 shipment / 1 / beszállítás	Every supply / Minden beszállítás	Incoming inspection process/ Bejövő árú ellenőrzés folyamata CE-EC-QAL-WI-29482	Functional inspector / Folyamatellenőr														
					Material type / Alapanyag típusa		PBT 201AC																			
					Material colour Alapanyag szín		Gray / Szürke																			
					7165-0698 (FOW120R02F-SR)		-																			
					Material type / Alapanyag típus		Silicon																			
					Material colour / Alapanyag szín		Brown / Barna																			
120	Storage of incoming material / Bejövő alapanyag tárolás	-	1	-	Visual checking Type if product checking	-	-	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	3 pcs	Sampling plan / Mintavételi terv	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.													
					Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Chipping / Letörékedés Crack / Repedés Colour difference / Színelterés Foreign material / Idegen anyag Deformation / Deformáció Bubblevoid / Buborék, üreg Warp / Velemedés Penetration / Beszivódás		Not allowed/ Nem megengedett!																			
					Type if product checking		-																			
					Burr / Sorja		-																			
					Dimension check / Méretellenőrzés		1, 4.5 +/- 0,1 mm 2, 7.64 +/- 0,16 mm 3, 1.05 +/- 0,1 mm		Projector																	
					-		-																			
	Material movement to injection area / Alapanyag továbbítás a fröccsöntő területre	-	1	-	7165-0698 (FOW120R02F-SR)	-	-	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	3 pcs	Sampling plan / Mintavételi terv	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.													
					Material type / Alapanyag típus		Silicon																			
					Material colour / Alapanyag szín		Brown / Barna																			
					Visual checking Type if product checking		-																			
					Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Chipping / Letörékedés Crack / Repedés Colour difference / Színelterés Foreign material / Idegen anyag Deformation / Deformáció Bubblevoid / Buborék, üreg Warp / Velemedés Penetration / Beszivódás		Not allowed/ Nem megengedett!																			
					Type if product checking		-																			
200	Material storage at injection area Alapanyag tárolás a fröccsöntő területen	-	1	-									CE-EC-LOG-23284													
This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján																										
210	Tool coding change	-	1	-	Tool coding change/ coding ellenőrzése	-		Visual inspection / Vizuális ellenőrzés / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer	Start of production / Gyártás indítás	According to CE-EC-ENG-FO- 27167, CE-EC-ENG-FO- 27160, CE-EC-ENG-FO- 27167 # 581 setup instruction sheet / 581-es szerzőkhöz tartozó beállítási utasítás alapján.	Gép beállító / Machine setter	Setup again Mold maintenance Notify leader / manager / QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése / management / minőségbiztosítás / karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
220	Injection moulding tool load and machine adjustment Housing 6185-5159 6185-5163	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép C/8 G/12 Fusac Roboshot alfa S100A #581 Moulding tool / #581 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	type of mold tool / Fröccsöntő szerszám típusa	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer	Tool loading into the moulding machine / Fröccsöntő szerszám fröccsöntő gépbe történő illesztése	According to CE-EC-ENG-FO- 27167 # 581 setup instruction sheet / 581-es szerzőkhöz tartozó beállítási utasítás alapján.	Gép beállító / Machine setter	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327														
			2	-	-	-										Injection molding machine/ Fröccsöntő gép										
			3	-	-	-										safety conformity / Biztonsági előírások										
			4	-	-	-										general parameters / Általános paraméterek.										
			5	-	-	-										Moulding settings parameter / Fröccsöntési beállítási paraméterek										
230	Raw material load & drying Housing 6185-5159 6185-5163	Matsui dryer / Matsui típusú szárító #581 Moulding tool / #581 Fröccsöntő szerszám	1	-	Material type/ Alapanyag típus	-	Raw material type: PBT 5108-X01 Alapanyag típusa: PBT 5108-X01 R1075068	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	every bag / Minden zsák	According to W/O Gyártásrendelési lap alapján Inspection sheet/ ellenőrző lap. CE-C-ENG-FO-24708 Based on CE-C-ENG-FO- 27160, CE-EC-ENG-FO- 27167 A CE-C-ENG-FO-27160, CE- EC-ENG-FO-27167 alapján.	Operator / Operator	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ura előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327													
			2	-	-	-	Quantity/ Mennyiség																			
			3	-	-	-	Drying parameters / Szárító paraméterek																			
			4	-	-	-	Temperature 120 °C Hőmérséklet 120 °C Drying time: 4 hours Szárítási idő: 4 óra																			
			5	-	-	-	According to Material Handling Manual and Drying type / Alapanyag kezelési segédlet és Szárító típusok utasítások alapján																			
240	Injection / Fröccsöntés Housing 6185-5159 6185-5163	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép C/8 BATTENFELD HM 800/350 G/12 Fusac Roboshot alfa S100A #581 Moulding tool / #581 Fröccsöntő szerszám	1	-	Mold type / Alapanyag típusa	-	Raw material type: PBT 5108-X01 Alapanyag típusa: PBT 5108-X01 R1075068	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	100%	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és váltás	According to W/O, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Újra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327													
			2	-	-	-	Work order sheet (C-MACS)																			
			3	-	-	-	Monitoring of moulding parameters / Fröccsöntési paraméterek ellenőrzése																			
			4	-	-	-	production start scrap handling																			
			5	-	-	-	Preparation of the mold and set up																			
			6	-	-	-	Setting up the machine condition																			
			7	-	-	Raw material	-																			
			8	-	-	-	Setting of moulding machine setting parameters																			
			9	-	-	-	Insutration sheet contains the way how to check the parts, visual aids																			
			10	-	-	-	Cavity number visible/ Fészekszám látható Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp/ dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot																			
250	100 % visual inspection Housing 6185-5159 6185-5163	Hand work	1	-	Visual checking Type if product checking	-	Product properly filled / Termék nem hiányos Product not deformed / Termék nem deformált Crack, bubble, burn or damaged not allowed / Törés, buborék, égés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid and magnifier / Vizuális utasítás és nagyító lencse	100%	each	Inspection report	Visual inspector	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
					Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Deformation / Deformáció Crack / Repedés Bubblevoid / Buborék, üreg Burn / Égés Damaged / Sérülés Ribs / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag		-																			
					2		-										-	-	Dimensional checking 6185-5159 (FOW120H02FA-B) 6185-5163 (FOW120H02FB-B)	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	Production start	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.
					3		-										-	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	3 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.		
					4		-										-	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	4 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.		
					5		-										-	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	4 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételék visszahívása.		
	Patrol Housing 6185-5159 6185-5163	Moulding tool #581	1	-	Visual and functional checking 6185-5159 (FOW120H02FA-B) 6185-5163 (FOW120H02FB-B)	-	Product properly filled / Termék nem hiányos Product not deformed / Termék nem deformált Crack, bubble, burn or damaged not allowed / Törés, buborék, égés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid/ Vizuális vizsgálati lap	1 shot/ Lovás	4 hourly / 4 óránként	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	In case of non-conformance inform the Engineering side/ Nem megfelelőség esetén értesíti a mérnökséget													
					Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Chipping / Letörékedés Crack / Repedés Discolouration/ Színelterés Foreign material, idegen anyag Deformation, Deformáció Bubblevoid/ Buborék, üreg		-																			
					2		-										-	-	Conditionally permitted/ Feltételeken megengedett.	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lovás	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén		
					3		-										-	-	Conditionally permitted/ Feltételeken megengedett.	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lovás	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén		
					4		-										-	-	Conditionally permitted/ Feltételeken megengedett.	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lovás	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén		
					5		-										-	-	Conditionally permitted/ Feltételeken megengedett.	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lovás	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén		
260	Storage of child parts / Alkatrészek tárolása	-	1.	-									CE-EC-LOG-23284													
This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján																										

Control Plan / Ellenőrzési terv																						
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031			Prototype / Prototípus		Pre-launch / Elő-széria		Production / Széria		Key Contact/Phone Csaba Simon		Date (Orig.) 06.02.2020		Date (Rev): 11/01/2021 3.00									
Part Number/Latest Change Level: EUST-14A464-TB, FUST-14A464-DAB, FUST-14A464-ADA, FUST-14A464-AEA Customer dw.: EUST-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, 6189-7473, 6189-7574 Sumitomo dw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1									Core Team members: Norbert Boros László András		Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.											
Project Name/Part Number/Description FORD 1.2 nm 2 way sealed connector ASSY									Production approval/Date		Plant approval/Date		Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.									
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.			Supplier Code: 52-064-1528		Design Approval/Date		Quality approval/Date		Other Approval/Date (if req'd)													
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerszám; eszköz	NR. / Sorszám	Important Char.List	Characteristics / Karakterisztika		Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Methods / Módszer					Responsible / Felelős	Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIPTION	CORRECTIVE ACTION				
					Product / Termék	Process / Folyamat			Size / Nagyság	Sample / Minta	Frequency / Gyakoriság	Checking technic /Az ellenőrzés módszere										
210	Tool coding change	-	1	-	Tool coding change/ coding ellenőrzése	-	-	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer	Start of production / Gyártás indítás	According to CE-EC-ENG-FO-27167, CE-EC-ENG-FO-27167 # 582 setup instruction sheet / #582-es szerszámhoz tartozó beállítási utasítás alapján.	Gép beállító / Machine setter	Setup again Mold maintenance Notify leader / manager / QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése / management / minőségbiztosítás / karbantartás bármilyen rendellenesség esetén									
220	Injection moulding tool load and machine adjustment Housing 6185-5159 6185-5163	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép D9 G/12 #582 Moulding tool / #582 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	type of mold tool / Fröccsöntő szerszám típusa	#582 mold tool / #582-as fröccsöntő szerszám	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer	Tool loading into the moulding machine / Fröccsöntő szerszám fröccsöntő gépbe történő illesztése	According to CE-EC-ENG-FO-27159, CE-EC-ENG-FO-27167 #582 setup instruction sheet / #582-es szerszámhoz tartozó beállítási utasítás alapján.	Gép beállító / Machine setter	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327									
			2	-	-	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép																
			3	-	-	type and conformity of moulding machine / Fröccsöntőgép típusa és megfeleltetése	safety conformity / Biztonsági előírások				Safety checkin sheet / Biztonsági ellenőrző lap CE-EC-MAI-FO-24552											
			4	-	-	general parameters / Általános paraméterek.	Daily machine check sheet / Fröccsöntő gépek napi ellenőrzőlapja CE-EC-ENG-FO-32113															
			5	-	-	Moulding settings parameter / Fröccsöntés beállítási paraméterek	According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet CE-C-ENG-FO- / Gép és szerszám kombinációhoz tartozó beállítási utasítás alapján CE-C-ENG-FO-				Start of production / Gyártás indítás	According to moulding tool setup instruction sheet / Szerszámhoz tartozó beállítási utasítás alapján										
230	Raw material load & drying Housing 6185-5159 6185-5163	Matsui dryer / Matsui típusú szárító #582 Moulding tool / #582 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	Material type/ Alapanyag típus	-	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	every bag / Minden zsák	According to WIO Gyártásrendelési lap alapján Inspection sheet/ ellenőrző lap CE-C-ENG-FO-24708 Based on CE-EC-ENG-FO-27159, CE-EC-ENG-FO-27167 / A CE-EC-ENG-FO-27159, CE-EC-ENG-FO-27167 alapján.	Operator / Operator	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650. A CE-EC-QAL-OP-23650 Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján.									
			2	-	-	Quantity/ Mennyiség	According to work order sheet (C-MACS) / A munkalap szerint															
			3	-	-	Drying parameters / Szárító paraméterek	According to Material Handling Manual and Drying type / Alapanyag kezelési segédlet és Szárító típusok utasítások alapján				Production start / Gyártás indítás	Inspection sheet CE-EC-ENG-FO-26912/ Ellenőrző lap CE-EC-ENG-FO-26912 According to WIO, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás		Adjusting and setting based on CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926 / Korrekció és beállítás CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926								
240	Injection / Fröccsöntés Housing 6185-5159 6185-5163	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép D9 NISSEI NEX800H-12EG G/12 Fanuc Robotshot alla S100A #582 Moulding tool / #582 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	Mold type / Alapanyag típusa	-	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	100%	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és váltás	According to WIO, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327									
			2	-	-	Mold type	-				Work order sheet (C-MACS)						Comparison by visually	Check before work	Every changes	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Replace
			3	-	-	Monitoring of moulding parameters / Fröccsöntési paraméterek ellenőrzése	-				According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet / Gép és szerszám kombinációhoz tartozó beállítási utasítás alapján						Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Start up / Gyártás indítás	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és váltás	According to WIO, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet, daily machine checking work instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás, napi gép ellenőrzési lap	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327
			4	-	-	-	production start scrap handling				Injection condition sheet CE-EC-ENG-FO-27159 CE-EC-ENG-FO-27167						Visual checking	3 shots	Every production start	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance
			5	-	-	-	Preparation of the mold and set up				I/M operation instruction						Visual check	Check before set up the mold	Every changes	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance
			6	-	-	-	Setting up the machine condition				Daily machine checking based on machine condition check sheet CE-C-ENG-FO-32113						Visual checking on the monitoring system	Check at the start of lot and start of every shift	Each lot and every shifts	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again
			7	-	-	Raw material	-				Injection condition instruction includes the mixing ratio for recycle material CE-C-ENG-FO-27159 CE-EC-ENG-FO-27167						Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	At start of the production	Every product changes	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Set up again
			8	-	-	-	Setting of moulding machine setting parameters				Product workmanship standard CE-C-ENG-FO-27159 CE-EC-ENG-FO-27167						Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	100% data input at the start of production	Each lot	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again
			9	-	-	Sample	-				Intarution sheet contains the way how to check the parts, visual aids						Visual check	1 shot	Every changing point	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Changing within the tolerance of the setting parameters and in case of non-conformance need to inform the Engineering side
			10	-	-	Sample check / Minta ellenőrzés: Cavity number / Fészekszám Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	-				Cavity number visible/ Fészekszám látható Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot						Visual inspection Vizuális ellenőrzés	1 shot / 1 lövés	Start and end of shift, every box change and changes / Műszak elején és végén, láda cseré és váltás	Product workmanship standard, CE-C-ENG-WI-23482, Visual inspection work instruction / Elő lövés lejegyzés CE-C-ENG-WI-23482, Vizuális ellenőrzési utasítás	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650
			11	-	-	Packaging of product	-				Quantity of production based on WIO / Lada mennyiség WIO alapján						Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Every box / Minden láda	Based on work instruction	Operator / Operator	Machine adjuster / Gépbeállító	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-23650 Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650
250	100 % visual inspection Housing 6185-5159 6185-5163	Hand work	1	-	-	Visual checking Type if product checking Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Deformation / Deformáció Crack / Repedés Bubble/void / Buborék, üreg Burr / Égés Damaged / Sérülés Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	-	Product properly filled / Termék nem hiányos Product not deformed / Termék nem deformált Crack, bubble, burn or damaged not allowed / Törés, buborék, égés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid and magnifier / Vizuális utasítás és nagyító lámpa	100%	each	Inspection report	Visual inspector	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén								
250	Moulded part inspection	Moulding tool: #582	1	-	-	Visual and functional checking 6185-5159 (FOW120H02FA-B) 6185-5163 (FOW120H02FB-B)	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	Production start	Inspection sheet/ Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items / A QA memők értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.								
			2	-	-	Dimensional checking 6185-5159 (FOW120H02FA-B) 6185-5163 (FOW120H02FB-B)	-	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	3 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items / A QA memők értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.								
250	Patrol Housing 6185-5159 6185-5163	Moulding tool #582	1	-	-	- Short shot, Fröccsöntési anyaghiány - Chipping: Letörés - Crack; Repedés - Discouragement; Szétrétegzés - Foreign material; Idegen anyag - Deformation; Deformáció - Bubble/void; Buborék, üreg - Burr; Sorja - Warpape; Vetemedés - Weld line; Összecsapás nyom - Flow mark; Folyást vonalak - Sink mark; Bezúródás - Gate mark; Beomló csokk hiba - Eject pin mark; Kibúcsap hiba - Oil or lubrication Oil on surface; Olaj a termék felszínén	-	None allowed/ Nem megengedett:	Visual aids/ Vizuális vizsgálati lap	1 shot/ Lövés	4 hourly / 4 óránként	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	In case of non-conformance inform the Engineering side/ Nem megfeleltetés esetén értesíti a memökséget								
			2	-	-	-	Conditionally permitted/ Feltétlesen megengedett:	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lövés		Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén									
260	Storage of child parts / Alkatrész tárolás	-	1.	-	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján										CE-EC-LOG-23284						
220	Injection moulding tool load and machine adjustment TPA 6910-7258 6910-7262	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép E9 D2 E/5 #583 Moulding tool / #583 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	type of mold tool / Fröccsöntő szerszám típusa	#583 mold tool / #583-as fröccsöntő szerszám	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer	Tool loading into the moulding machine / Fröccsöntő szerszám fröccsöntő gépbe történő illesztése	According to CE-EC-ENG-FO-27167, CE-EC-ENG-FO-24005, CE-EC-ENG-FO-27159 #583 setup instruction sheet / #583-as szerszámhoz tartozó beállítási utasítás alapján.	Gép beállító / Machine setter	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-23650 Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-23650									
			2	-	-	type and conformity of moulding machine / Fröccsöntőgép típusa és megfeleltetése	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép															
			3	-	-		safety conformity / Biztonsági előírások				Safety checkin sheet / Biztonsági ellenőrző lap CE-EC-MAI-FO-24552											
			4	-	-		general parameters / Általános paraméterek.				Daily machine check sheet / Fröccsöntő gépek napi ellenőrzőlapja CE-EC-ENG-FO-32113											
			5	-	-	Moulding settings parameter / Fröccsöntés beállítási paraméterek	According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet CE-EC-ENG-FO-27167 / Gép és szerszám kombinációhoz tartozó beállítási utasítás alapján CE-EC-ENG-FO-27167				Start of production / Gyártás indítás	According to moulding tool setup instruction sheet / Szerszámhoz tartozó beállítási utasítás alapján										
230	Raw material load & drying TPA 6910-7258 6910-7262	Matsui dryer / Matsui típusú szárító #583 Moulding tool / #583 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	Material type/ Alapanyag típus	-	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	every bag / Minden zsák	According to WIO Gyártásrendelési lap alapján Inspection sheet/ ellenőrző lap CE-C-ENG-FO-24708 Based on CE-EC-ENG-FO-27167 CE-EC-ENG-FO-24005, CE-EC-ENG-FO-27159 / A CE-EC-ENG-FO-27167 CE-EC-ENG-FO-24005, CE-EC-ENG-FO-27159 alapján.	Operator / Operator	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650. A CE-EC-QAL-OP-23650 Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján.									
			2	-	-	Quantity/ Mennyiség	According to work order sheet (C-MACS) / A munkalap szerint															
			3	-	-	Drying parameters / Szárító paraméterek	According to Material Handling Manual and Drying type / Alapanyag kezelési segédlet és Szárító típusok utasítások alapján				Production start / Gyártás indítás	Inspection sheet CE-EC-ENG-FO-26912/ Ellenőrző lap CE-EC-ENG-FO-26912 According to WIO, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás		Adjusting and setting based on CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926 / Korrekció és beállítás CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926								
			4	-	-	Temperature 120 °C Hőmérséklet 120 °C Drying time: 4 hours Szárítási idő: 4 óra																
			1	-	-	Mold type / Alapanyag típusa	-	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	100%	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és váltás	According to WIO, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-EC-QAL-OP-23650 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327									
			2	-	-	Mold type	-				According to work order sheet (C-MACS) / A munkalap szerint						Comparison by visually	Check before work	Every changes	OK/ NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Replace

Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
Ford 2 way 6189-7456, 6189-7457 CP	CE-C-QAL-CO-50031	3.0	14/01/2021	Simon, Csaba (Mor)	Hedrich, Tibor (Mor)	4 of 9

Control Plan / Ellenőrzési terv																				
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031				Prototype / Prototípus Pre-launch / Előszéria		x		Key Contact/Phone Czibea Simon				Date (Orig.) 06.02.2020		Date (Rev.) 11/01/2021 3.00						
Part Number/Latest Change Level: EUST-14A464-TB, FUST-14A464-DAB, FUST-14A464-ADA, FUST-14A464-AEA Customer dw.: EUST-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, 6189-7673, 6189-7674 Suntomo dw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1								Core Team members: Norbert Boros László András				Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.								
Project Name/Part Number/ Description FORD 1.2 mm 2 way sealed connector ASSY								Production approval/Date				Plant approval/Date		Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.						
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.				Supplier Code: 52-064-1528				Design Approval/Date				Quality approval/Date		Other Approval/Date (if req'd)						
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet neve/ Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerszám; eszköz	NR. / Sorszám	Important Char.List	Characteristics / Karakterisztika			Process / Folyamat	Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Methods / Módszer		Checking technic /Az ellenőrzés módszere	Responsible / Felelős	Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIPTION	CORRECTIVE ACTION		
											Sample / Minta									
240	Injection / Fröccsöntés TPA 6910-7258 6910-7262	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép E/9 Fanuc Roboshot alla S100IA D/2 NISSEI FN 1000-12A E/5 NISSEI NEX110-12E #583 Moulding tool / #583 Fröccsöntő szerszám	3	-	-	-	Monitoring of moulding parameters / Fröccsöntési paraméterek ellenőrzése	According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet / Gép és szerszám kombinációjához tartozó beállítási utasítás alapján	Cycle time / Ciklus idő: s Injection time / Befröccsöntési idő: s Metering / feltöltési idő: s Cushion / Masszapátma: mm Injection pressure / Fröccsnyomás: Bar	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Start up / Gyártás indítás	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és változás	According to W/O, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet, daily machine checking work instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás, napi gép ellenőrzési lap	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327					
			4	-	-	-	production start scrap handling	Injection condition sheet CE-EC-ENG-FO-27167 CE-EC-ENG-FO-24055 CE-EC-ENG-FO-27159	Visual checking	shots	Every production start	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance						
			5	-	-	-	Preparation of the mold and set up	I/M operation instruction	Visual check	Check before set up the mold	Every changes	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance						
			6	-	-	-	Setting up the machine condition	Daily machine checking based on machine condition check sheet CE-EC-ENG-FO-32113	Visual checking on the monitoring system	Check at the start of lot and start of every shift	Each lot and every shifts	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again						
			7	-	Raw material	-	-	Injection condition instruction includes the mixing ratio for recycle material CE-EC-ENG-FO-27167 CE-EC-ENG-FO-24055 CE-EC-ENG-FO-27159	Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	At start of the production	Every product changes	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Set up again						
			8	-	-	-	Setting of moulding machine setting parameters	Product workmanship standard CE-EC-ENG-FO-27167 CE-EC-ENG-FO-24055 CE-EC-ENG-FO-27159	Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	100% data input at the start of production	Each lot	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again						
			9	-	Sample	-	-	Insrturion sheet contains the way how to check the parts, visual aids	Visual check	1 shot	Every changing point	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Changing within the tolerance of the setting parameters and in case of non-conformance need to inform the Engineering side						
			10	-	Sample check / Minta ellenőrzés: Cavity number / Fészekszám Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	-	-	Cavity number visible/ Fészekszám látható Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	1 shot / 1 lövés	Start and end of shift, every box change and changes / Műszak elején és végén, láda csere és változás		Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327						
			11	-	Packaging of product	-	-	Quantity of production based on W/O / Láda mennyiség W/O alapján	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Every box / Minden láda			Operator / Operator							
			250	100 % visual inspection TPA 6910-7258 6910-7262	Hand work	1	-	-	-	Visual checking Type if product checking Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Deformation / Deformáció Crack / Repedés Bubble/void / Buborék, üreg Burn / Égés Damaged / Sérülés Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	Product properly filled / Termék nem hiányos Product not deformed / Termék nem deformált Crack, bubble, burn or damaged not allowed / Törés, buborék, égés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid and magnifier / Vizuális utasítás és nagyító lámpa	100%	each	Inspection report	Visual inspector	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén			
			250	Moulded part inspection	Moulding tool: #583	1	-	-	-	Visual and functional checking 6910-7258 (FOW120T02FA-NA) 6910-7262 (FOW120T02FB-GR)	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	Production start	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA memók értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.			
			2	-	-	-	Dimensional checking 6910-7258 (FOW120T02FA-NA) 6910-7262 (FOW120T02FB-GR)	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	3 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA memók értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.						
250	Patrol TPA 6910-7258 6910-7262	Moulding tool: #583	1	-	-	-	-Short shot: Fröccsöntési anyaghiány - Chipping: Letörédezés - Crack: Repedés - Discolouration: Színteltérés - Foreign material: Idegen anyag - Deformation: Deformáció - Bubble/void: Buborék, üreg - Burr: Sorja - Warpaga: Velemedés - Weld line: Összecsapás nyom - Flow mark: Folyási vonalak - Sink mark: Beszívódás - Gate mark: Beömlő csók hiba - Eject pin mark: Kilökőcsap hiba - Oil or lubrication Oil on surface: Olaj a termék felületén	None allowed/ Nem megengedett:	Visual aids/ Vizuális vizsgálati lap	1 shot/ Lövés			Functional inspector / Folyamatellenőrző	In case of non-conformance inform the Engineering side/ Nem megfelelőség esetén értesíti a memókágot						
			2	-	-	-	-	Conditionally permitted/ Feltétlesen megengedett:	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lövés	4 hourly / 4 óránként		Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén						
260	Storage of child parts / Alkatrész tárolás	-	1.	-	-	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján						CE-EC-LOG-23284							
220	Injection moulding tool load and machine adjustment CPA 6910-7263	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép G/2 #584 Moulding tool / #584 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	-	type of mold tool / Fröccsöntő szerszám típusa	#584 mold tool / #584-es fröccsöntő szerszám	Tool loading into the moulding machine / Fröccsöntő szerszám fröccsöntő gépbe történő illesztése	According to CE-EC-ENG-FO-27159 #584 setup instruction sheet / #584-es szerszám hoz tartozó beállítási utasítás alapján	Each lot and every shifts/ Minden LOT és minden műszak Every changes/ Minden változás	Safety checkin sheet / Biztonsági ellenőrző lap CE-EC-MAI-FO-24552 Daily machine check sheet / Fröccsöntő gépek napi ellenőrzőlapja CE-EC-ENG-FO-32113	Gép beállító / Machine setter	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327						
			2	-	-	-	type and conformity of moulding machine / Fröccsöntőgép típusa és megfeleltetése	safety conformity / Biztonsági előírások	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	Once / egyszer										
			3	-	-	-	-	general parameters / Általános paraméterek.	According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet CE-EC-ENG-FO-27159 / Gép és szerszám kombinációjához tartozó beállítási utasítás alapján CE-EC-ENG-FO-27159	According to work order sheet (C-MACS) / A munkalap szerint	100%									
			4	-	-	-	-	-	According to Material Handling Manual and Drying type / Alapanyag kezelési segédlet és Száritó típusok utasítások alapján	Raw material type: PBT 201AC Alapanyag típusa: PBT 201AC 362004	100%	every bag / Minden zsák	Operator / Operator	Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 A CE-EC-QAL-OP-23650 Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján.						
			5	-	-	-	-	-	-	According to Material Handling Manual and Drying type / Alapanyag kezelési segédlet és Száritó típusok utasítások alapján	Inspection sheet CE-EC-ENG-FO-26912 Ellenőrző lap CE-EC-ENG-FO-26912	100%	Production start / Gyártás indítás	Operator / Operator	Adjusting and setting based on CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926 / Korrekció és beállítás CE-EC-ENG-TA-30814 CE-EC-ENG-TA-29926					
240	Injection / Fröccsöntés CPA 6910-7263	Injection molding machine/ Fröccsöntő gép G/2 NISSEI NEX1400i-18E #584 Moulding tool / #584 Fröccsöntő szerszám	1	-	-	-	Mold type / Alapanyag típusa	-	Raw material type: PBT GF15, Red RAL 3000 Alapanyag típusa: PBT GF15, Red RAL 3000 R1070057	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	100%	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és változás	According to W/O, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327					
			2	-	-	-	-	-	Work order sheet (C-MACS)	Comparison by visually	Check before work	Every changes	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Replace					
			3	-	-	-	-	Monitoring of moulding parameters / Fröccsöntési paraméterek ellenőrzése	According to moulding machine and tool combination setup instruction sheet / Gép és szerszám kombinációjához tartozó beállítási utasítás alapján	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Start up / Gyártás indítás	Each LOT, every shifts and changes / Minden LOT, műszak és változás	According to W/O, Inspection sheet, moulding tool setup instruction sheet, daily machine checking work instruction sheet / Gyártásrendelési lap alapján, ellenőrző lap, fröccsöntő szerszám beállítási utasítás, napi gép ellenőrzési lap	Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327					
			4	-	-	-	production start scrap handling	Injection condition sheet CE-EC-ENG-FO-27159	Visual checking	shots	Every production start	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance						
			5	-	-	-	Preparation of the mold and set up	I/M operation instruction	Visual check	Check before set up the mold	Every changes	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Mold maintenance						
			6	-	-	-	Setting up the machine condition	Daily machine checking based on machine condition check sheet CE-EC-ENG-FO-32113	Visual checking on the monitoring system	Check at the start of lot and start of every shift	Each lot and every shifts	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again						
			7	-	Raw material	-	-	Injection condition instruction includes the mixing ratio for recycle material CE-EC-ENG-FO-27159	Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	At start of the production	Every product changes	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Set up again						
			8	-	-	-	Setting of moulding machine setting parameters	Product workmanship standard CE-EC-ENG-FO-27159	Input the setting parameters (visual check on monitoring system)	100% data input at the start of production	Each lot	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Setup again						
			9	-	Sample	-	-	Insrturion sheet contains the way how to check the parts, visual aids	Visual check	1 shot	Every changing point	OK NG	Machine adjuster / Gépbeállító	Changing within the tolerance of the setting parameters and in case of non-conformance need to inform the Engineering side						
			10	-	Sample check / Minta ellenőrzés: Cavity number / Fészekszám Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	-	-	Cavity number visible/ Fészekszám látható Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	1 shot / 1 lövés	Start and end of shift, every box change and changes / Műszak elején és végén, láda csere és változás		Operator / Operator	Set up again Based on Nonconform product handling process procedure CE-EC-QAL-OP-23650 Critical problem report CE-C-QAL-FO-15716 Abnormal process CE-EC-QAL-OP-29327 / Ujra előkészítés Nem megfelelő termék kezelés eljárás alapján CE-EC-QAL-OP-23650 Kritikus hiba jelentés CE-WC-QAL-FO-15716 Abnormális folyamat CE-EC-QAL-OP-29327						
			11	-	Packaging of product	-	-	Quantity of production based on W/O / Láda mennyiség W/O alapján	Visual inspection Vizuális ellenőrzés	Every box / Minden láda			Operator / Operátor							
250	100 % visual inspection CPA 6910-7263	Hand work	1	-	-	-	Visual checking Type if product checking Short shot / Fröccsöntési anyaghiány Deformation / Deformáció Crack / Repedés Bubble/void / Buborék, üreg Burn / Égés Damaged / Sérülés Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Not properly filled / Hiányos kitöltés Burr / Sorja Foreign material / Idegen anyag	Product properly filled / Termék nem hiányos Product not deformed / Termék nem deformált Crack, bubble, burn or damaged not allowed / Törés, buborék, égés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filled / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátumnak megfelelő Properly filled material / kitöltés a darab teljes, nem hiányos There is no burr on the material / nincs a felületen, éleken sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid and magnifier / Vizuális utasítás és nagyító lámpa	100%	each	Inspection report	Visual inspector	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén						
250	Moulded part inspection	Moulding tool: #584	1	-	-	-	Visual and functional checking 6910-7263 (FOW120C022F-NA)	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	Production start	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA memók értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.						
			2	-	-	-	Dimensional checking 6910-7263 (FOW120C022F-NA)	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	Based on Inspection standard SCD-E06-520-A7	1 shot	3 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA memók értesítése, QCR, a nem megfelelő tetelek visszahívása.						

Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
Ford 2 way 6189-7456, 6189-7457 CP	CE-C-QAL-CO-50031	3.0	14/01/2021	Simon, Csaba (Mor)	Hedrich, Tibor (Mor)	5 of 9

Control Plan / Ellenőrzési terv																									
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031			Prototype / Prototípus		Pre-launch / Elő-szerítés		Production / Széria		Key Contact/Phone		Date (Orig.)		Date (Rev.)												
					x		Csaba Simon		06.02.2020		11/01/2021 3.00														
Part Number/Latest Change Level: EUST-14A464-TB, FUST-14A464-DAB, FUST-14A464-ADA, FUST-14A464-AEA Customer dw.: EUST-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, 6189-7673, 6189-7674 Sumitomo dw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1									Core Team members: Norbert Boros László András			Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.													
Project Name/Part Number/Description FORD 1.2 mm 2 way sealed connector ASSY									Production approval/Date			Plant approval/Date			Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.										
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.			Supplier Code: 52-064-1528			Design Approval/Date			Quality approval/Date			Other Approval/Date (if req'd)													
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerszám; eszköz	Characteristics / Karakterisztika				Process / Folyamat	Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Methods / Módszer		Checking technic /Az ellenőrzés módszere	Responsible / Felelős	Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIP TION	CORRECTI VE ACTION								
			NR. / Sorszám	Important Char.List	Product / Termék	Size / Nagyság				Frequency / Gyakoriság															
250	Patrol 6910-7263	Moulding tool #584	1	-	- Short shot; Fröccsöntési anyegyhány - Chipping; Letévedezés - Crack; Repedés - Discolouration; Színelérés - Foreign material; Idegen anyag - Deformation; Deformáció - Bubble/void; Buborék, üreg	-	None allowed/ Nem megengedett:	Visual aids/ Vizuális vizsgálati lap	1 shot/ Lövés	4 hourly / 4 óránként	Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	In case of non-conformance inform the Engineering side/ Nem megfelelőség esetén értesíti a mérnökséget												
			2	-	- Burr; Sorja - Warpage; Vetemedés - Weld line; Összecsapási nyom - Flow mark; Folyási vonalak - Sink mark; Beszívódás - Gate mark; Beöntő csók hiba - Eject pin mark; Kilököcsap hiba - Oil or lubrication Oil on surface; Olaj a termék felszínén	-	Conditionally permitted/ Feltételeken megengedett:	No harmful effects on performance and merchantability/ Nem okoz funkcionális hibát	1 shot/ Lövés		Inspection sheet/ ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
260	Storage of child parts / Alkatrész tárolás	-	1.	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján													CE-EC-LOG-23284							
400	Material movement to the auto assembly area		1	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján													CE-EC-LOG-23284							
500	Storage at hand assembly area / Tárolás a kézi összeszerelő területen		1.	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján													CE-EC-LOG-23284							
505	Start of production (Boundary Sample checking) - Hand assy / Gyártás indítás (Határminta ellenőrzés) - Kézi szerelés	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	Boundary Sample Checking / Határminta ellenőrzés Housing type, housing, retainer, and connector seal checking with boundary sample Boundary sample list see on Appendix 2	-	Not proper housing type, housing, retainer, connector seal, housing, retainer, connector seal position,	Checking with dummy parts / Próbadarabbal való ellenőrzés	1 pc / 1 db	Start of production / Minden gyártás indításánál	Auto assy machine , inspection sheet / Gépi szerelősor, ellenőrző lap	Assembly operator / Operátor	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
	Variant setup	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	-	Right type / Megfelelő program	Part No.: 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B) 6189-7673 (FOW120A02FABWC) 6189-7674 (FOW120A02FBBWC) Cikkszám: 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B) 6189-7673 (FOW120A02FABWC) 6189-7674 (FOW120A02FBBWC)	Visual checking / Vizuális ellenőrzés	Once/ egyszer	Each variant change / Típus váltásánál	Daily check sheet CE-C-ENG-FO-52392 CE-C-ENG-FO-52450 Napi ellenőrzési lista CE-C-ENG-FO-52392 CE-C-ENG-FO-52450	Assembly operator / Operátor	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
507	First sample preparation / Első minta készítése	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1.	-	First samples	-	First sample preparation	Visual check	1 bag or tray / 1 zacskó vagy tálc	Start of production / Minden gyártás indításánál	Auto assy machine , inspection sheet / Gépi szerelősor, ellenőrző lap	Assembly operator / Operátor	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
508	First sample inspection / Első minta vizsgálat		1	-	Check the existence of components / Az alkatrészek megléteinek ellenőrzése	-	Proper/ Megfelelő According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			2	-	Connector seal position / Tömítőgyűrű pozíció	-	According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt, szükség esetén mikroszkóppal																	
			3	-	TPA position / TPA pozíció	-	Proper/ Megfelelő According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő																		
			4	-	Housing condition / Ház állapot	-	Proper/ Megfelelő According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő																		
			5	-	CPA position / CPA pozíció	-	Proper/ Megfelelő According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő																		
			6	-	Passmark / Jelölőpóty	-	According to: SCD-E06-520-A7 Proper/ Megfelelő																		
			1	-	Short shot / Fröccsöntési hiányosság	-	Not allowed / Nem megengedett!	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt, szükség esetén mikroszkóppal. Hiba esetén ellendarabbal való illesztés	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			2	-	Chipping / Felcsúszás/erózió/ erózió forgács																				
			3	-	Crack / Repedés																				
			4	-	Discolorization / Színelérés																				
			5	-	Foreign material / Idegenanyag																				
			6	-	Deformation / Deformáció																				
			7	-	Bubble, void / Buborék, üreg																				
			8	-	Burr, flash / Sorja	-	Based on the below work instruction / az alábbi utasítás alapján CE-C-QAL-WI-26246 .	Burr measuring with microscope / Sorja mérés mikroszkóppal Mikroszkóp száma: O-13	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			9	-	Warpage / Vetemedés	-	If no harmful effects on performance and merchantability / Amennyiben nem befolyásolja a megjelenést és a felhasználhatóságot	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt, szükség esetén mikroszkóppal.	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			10	-	Weld line / Összecsapási nyom																				
			11	-	Flow mark / Folyási nyom																				
			12	-	Sink mark. Beszívódás																				
			13	-	Gate mark / Beöntő nyílás hiba																				
			14	-	Eject pin mark / Kilökö pin hiba																				
			15	-	Oil & lubricant on surface / Olaj & zsír a felületen																				
			16	-	Stamp / Dátum jelölés	-	Can be easily distinguished / Könnyen leolvasható és aktuális	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt!	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			17	-	Different shape /color / Eltérő alak / szín	-	Parts No. /color (shape shal be matched)(refer appendix /	Visual checking with Master sample / Vizuális ellenőrzés mestermintával	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			18	-	Weld line / Összecsapási nyom	-	No harmful effects on performance and merchantability / Nem befolyásolja a megjelenést és a felhasználhatóságot	Sample cut of wire seal part / Mintavétel a huzaltömítő részről	5 pcs / 5 db	3 month / 3 hónap	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			19	-	Dot mark / Jelölő pont	-	Existence of dot mark/ Jelölő pont megléte	Visual checking with Master sample / Vizuális ellenőrzés mestermintával	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			20	-	Short shot / Fröccsöntési hiányosság	-	Not allowed / Nem megengedett!	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt, szükség esetén mikroszkóppal. Hiba esetén ellendarabbal való illesztés	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			21	-	Chipping / Letévedezés																				
			22	-	Crack / Repedés																				
			23	-	Discolorization / Színelérés																				
			24	-	Foreign material / Idegenanyag																				
			25	-	Deformation / Deformáció																				
			26	-	Bubble, void / Buborék, üreg																				
			27	-	Burr, flash / Sorja	-	Based on the below work instruction / az alábbi utasítás alapján CE-C-QAL-WI-26246 .	Burr measuring with microscope / Sorja mérés mikroszkóppal Mikroszkóp száma: O-13	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			28	-	Warpage / Vetemedés	-	No harmful effects on performance and merchantability / Nem befolyásolja a megjelenést és a felhasználhatóságot	Visual checking with Master sample with magnifier, microscop or special inspection JIG./ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
			29	-	Sink mark. Beszívódás	-																			
			30	-	Burn / Égés	-																			
			31	-	Rough surface / Érdes felület	-																			
			32	-	Stamp / Dátum jelölés	-	Can be easily distinguished / Könnyen leolvasható és aktuális	Visual checking with Master sample with magnifier, microscope/ Vizuális ellenőrzés mestermintával, nagyító lampa alatt!	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén												
Funkcionális ellenőrzés tételei		33	-	Feeling of connector insertion and extraction (With terminals fully assembled. However, check the feeling without terminals if the connector has the inertial lock feature.) / Konnektor elemek összeszerelése és szétszerelése terminállal (Teljes szerelési tételről). Azonban terminál nélkül is vizsgálja a konnektor zárását)	-	No tension or hook having an influence on mating operation and performance / Könnyedén össze lehet illeszteni, a működésére és a teljesítményre nincs hatással According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	visual inspection / Vizuális ellenőrzés based on master sample	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		34	-	Feeling CPA operation / CPA működés vizsgálata	-																				
Vízteszt B-01		35	-	Waterproof property (Wire seal part, Connector seal part) / Tömítettség teszt (vezeték tömítés, csatlakozó tömítés)	-	48kPa or more / 48kPa vagy több According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	Immerse the connector in the water. Apply 48kPa in compressed air for 15 sec. If the air does not leak, increase the air pressure and measure the pressure when the air leaks. Measuring equipment / Mértes a csatlakozót vízbe. Alkalmaozon 48kPa-t 15 másodpercig. Ha a levegő nem szívárogynövéle a nyomást és mérje olvasse le az értéket amikor a levegő szívárogynövéle. Mérő berendezés	5 pcs / 5 db	3 months / 3 havonta	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		36	-	Check the existence of components/ Alkatrészek megléteinek ellenőrzése	-	All components must exist/ Minden alkatrész meg legyen According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	visual inspection / Vizuális ellenőrzés based on master sample	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		37	-	Check the location of components/ Alkatrészek pozícióinak ellenőrzése	-	All components must be assembled at correct position / Minden alkatrész megjelölt pozícióban legyen összeszerelve According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	visual inspection / Vizuális ellenőrzés based on master sample	5 pcs / 5 db	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		38	-	Check broken parts when assembled at low temperature (Engaging and disengaging the connector with terminal. TPA lock, CPA lock) / Ellenőrizze a csatlakozott törése amikor összeszerelte alacsony hőmérsékleten (illesztés és szétválasztás terminállal, TPA zár, CPA zár)	-	No broken parts on connector/ Nem lehet a csatlakozott törtő alkatrész According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	Leave the connectors to the ambient temperature -20°C for 1 hour and then insert and remove 3 times/ Helyezze a csatlakozókat -20°C-os környezetbe 1 órára, majd illesztés és bontás öket 3 alkalommal	5 pcs / 5 db	3 months / 3 havonta	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		39	-	CPA + Connector assembly endurance test (without terminals) / CPA + csatlakozó tartási erő (terminállal)	-	Not removed / Nem eshet ki According: SCD-E06-520-A7 (inspection standard)	Drop the housing assembled with terminals and CPA from 1m height once after repeatedly inserting and removing the CPA 3 times. / Dobd le a terminállal összeszerelt házat 1 m magassból és utána illeszd és távolítsd le a CPA-t 3 alkalommal	5 pcs / 5 db	3 months / 3 havonta	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőrző	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
Dimension checking housing / Méretellenőrzés, szettől ház	O-12 O-10	40	-	Dimension checking/ Méretellenőrzés T106661 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	-	1, 21.75 ± 0.3 / - 0.3 mm 2, 11.7 ± 0.15 / - 0.15 mm 3, 15.4 ± 0.15 / - 0.15 mm 4, 16.9 ± 0.15 / - 0.15 mm 5, 30.95 ± 0.3 / - 0.3 mm According: T106661 (inspection standard)	Projector	5 pcs / 5 db	3 months /3 havonta	Measuring report / Mérési jegyzőkönyv	Measuring technician / Mérésesztikus	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén													
		41	-	Dimension checking/ Méretellenőrzés T114090 6189-7673 (FOW120A02FABWC) 6189-7674 (FOW120A02FBBWC)	-	1, 21.75 ± 0.3 / - 0.3 mm 2, 11.7 ± 0.15 / - 0.15 mm 3, 15.4 ± 0.15 / - 0.15 mm 4, 16.9 ± 0.15 / - 0.15 mm 5, 30.95 ± 0.3 / - 0.3 mm According: T114090 (inspection standard)										6, 2.1 ± 0.15 / - 0.15 mm According: T106661 (inspection standard)									
		42	-	Dimension checking/ Méretellenőrzés T106661 Csak 6189-7456 (FOW120H02FA-B)	-	According: T106661 (inspection standard)																			

Control Plan / Ellenőrzési terv																				
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031			Prototype / Prototípus		Pre-launch / Elő-széria		Production / Széria		Key Contact/Phone Csaba Simon		Date (Orig.) 06.02.2020		Date (Rev.) 11/01/2021 3.00							
Part Number/latest Change Level: EUST-14A464-TB, FUST-14A464-DAB, FUST-14A464-ADA, FUST-14A464-AEA Customer dw.: EUST-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, 6189-7673, 6189-7674 Sumitomo dw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1								Core Team members: Norbert Boros László András				Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.								
Project Name/Part Number/ Description FORD 1.2 nm 2 way sealed connector ASSY								Production approval/Date				Plant approval/Date				Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.				
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.								Supplier Code: 52-064-1528				Design Approval/Date				Quality approval/Date				
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet neve/ Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerzőm; eszköz	Characteristics / Karakterisztika				Methods / Módszer								Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIPTION	CORRECTIVE ACTION		
			NR. / Sorszám	Important Char.List	Product / Termék	Process / Folyamat	Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Sample / Minta		Checking technic /Az ellenőrzés módszere	Responsible / Felelős								
										Size / Nagyság			Frequency / Gyakoriság							
			43		Dimension checking/ Méretellenőrzés T114090 6189-7673 (FOW120A02FABWC)	-		6, 2.1 + 0.15 / - 0.15 mm According: T114090 (inspection standard)												
		Dimension checking / Méretellenőrzés O-13, O-14	42	-	Passmark measurement / Jelölő pont mérés	-		0,10 - 0,50 mm	Microscope	5 pcs / 5 db	6 month / 6 hónap									
510	HSG (HSG) feed into the JIG of machine / Ház JIG-be helyezése	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 1 Index 1 Station 1 Vibrating rail and Station 1 Housing incoming to assembly machine	1	-	Housing type / Ház típus	-		According Work Order Sheet	Visual check / Vizuális ellenőrzés	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap Master sample / Mester minta	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
520	Housing (HSG) type check / Ház típus ellenőrzés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 2	2	-	-	-		OK product	Auto assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
530	Seal ring (RG) supply / Tömítő gyűrű beérkezés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 3	3	-	Seal ring type / Tömítő gyűrű típusa	-		According Work Order Sheet	Visual check /Vizuális ellenőrzés	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap Master sample /	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
540	Seal ring (RBR) assy	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 4	4	-	Seal ring insertion into housing / Tömítő gyűrű házba illesztése	-		Parts assembly in OK position / Alkatrészek összeszerelése OK pozícióban	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
550	Seal ring (RG) checking by camera / Tömítés ellenőrzése kamerával	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 5	5	-	6189-8179 (VW063-BWFASSY1)	Connector seal check with boundary sample / Tömítés ellenőrzés határmintával	Connector seal missing / Tömítés hiányzik Connector seal OK position / Gumigyűrű jó pozícióban Connector seal turned around / Kifordult gumigyűrű Connector seal turned away / Elfordult gumigyűrű Connector seal tam / Szekadt gumigyűrű Parts in OK position / Alkatrészek OK pozícióban Connector seal OK position / Gumigyűrű jó pozícióban Connector seal overpushed / Túlyomlott gumigyűrű	Auto assembly machine inspection	1 pc / 1 darab	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.							
560	Seal ring (RG) height check / Tömítés magasság ellenőrzés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 6	6	-	-	-	2 connector seals assembled / 2 tömítés szerelve Parts in OK position / Alkatrészek OK pozícióban	Auto assembly machine inspection	1 pc / 1 darab	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.							
570	TPA checking (colour) and supply / TPA ellenőrzés (szín) és beérkezés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 7	7	-	TPA type / TPA típusa	-		According Work Order Sheet	Visual check /Vizuális ellenőrzés	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap Master sample / Mester minta	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
580	TPA assy / TPA szerelés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 8	8	-	TPA insertion into housing / TPA szerelése a csatlakozóba	-		Parts assembly in OK position / Alkatrészek összeszerelése OK pozícióban	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
590	TPA height checking / TPA magasság ellenőrzés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 9	9	-	TPA checking with boundary sample / TPA ellenőrzés határmintával	TPA OK position / TPA jó pozícióban TPA missing / Nincs TPA TPA overpushed / TPA túlyvára TPA not pushed to the pre-lock position / TPA nincs betolva a pre-lock pozícióba Parts in OK position / Alkatrészek OK pozícióban	Auto assembly machine inspection	1 pc / 1 darab	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.								
600	CPA supply / CPA beérkezés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 10	10	-	CPA type / CPA típus	-		According Work Order Sheet	Visual check /Vizuális ellenőrzés	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
610	CPA assembly / CPA összeszerelés	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 11	11	-	CPA insertion into housing / CPA szerelése a csatlakozóba	CPA checking with boundary sample / CPA ellenőrzés határmintával CPA OK position / CPA jó pozícióban CPA missing / Nincs CPA CPA overpushed / CPA túlyvára CPA not enough deep pushed / CPA nincs teljesen betolva Parts in OK position / Alkatrészek OK pozícióban	Auto assembly machine inspection	1 pc / 1 darab	Start of shift or production / Műszak vagy gyártás kezdés,	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.								
620	Part checking by camera / Termék ellenőrzés kamerával	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 12	12	-	Part checking with boundary sample / Termék ellenőrzés határmintával	OK part / OK alkatrész OK parts (D2FA-B HSG, fehér TPA) Connector seal wrong position / Gumigyűrű rossz helyen. (D2FA-B HSG, fehér TPA) The right half of the CPA is out of place / CPA jobb fele nincs a helyén (D2FA-B HSG, fehér TPA) The left half of the CPA is out of place / CPA bal fele nincs a helyén (D2FA-B HSG, fehér TPA) TPA inverted / TPA fordítva TPA fordítva rányomva (D2FA-B HSG, fehér TPA) Wrong type TPA / Rossz típus TPA (D2FA-B HSG, szürke TPA) Wrong type TPA inverted / Rossz típus TPA fordítva (D2FA-B HSG, szürke TPA) OK part / OK alkatrész OK parts (FB-B HSG, szürke TPA) Connector seal wrong position / Gumigyűrű rossz helyen. (FB-B HSG, szürke TPA) The right half of the CPA is out of place / CPA jobb fele nincs a helyén (FB-B HSG, szürke TPA) The left half of the CPA is out of place / CPA bal fele nincs a helyén (FB-B HSG, szürke TPA) TPA inverted / TPA fordítva Wrong type TPA / Rossz típus TPA (FB-B HSG, fehér TPA) Wrong type TPA inverted / Rossz típus TPA fordítva (FB-B HSG, fehér TPA)	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.								
630	Dot marking	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 13	13	-	OK product	-		Existence of dot mark / Jelölő pont megléte	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
630	OK parts out / OK termékek kiválasztása	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 13	14	-	OK product	-		Existence of dot mark / Jelölő pont megléte	Automata assembly machine inspection	1 pcs / 1 db	Every hour / Minden órában	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
635	OK parts packaging to bags / OK termék zacskóba csomagolása	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 13	15	-	OK product	-		Pass all criteria / Minden követelménynek megfelel	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
650	NG parts out / NG termékek kiválasztása	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 15	16	-	OK product	-		Quantity of bags / Darabszám a zacskóban	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
660	Set JIG check	Assembly machine M38 / Automata szerelőgép M38 Station 16	17	-	NG product	-		Not pass all criteria / Nem minden követelménynek felel meg	Automata assembly machine inspection	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.						
670	Patrol 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	Assembly machine / Kézi szerelőgép	18	-	-	-	JIG empty	Auto assembly machine inspection (measurement system)	100%	All product / Minden termék	Camera / Kamera	Machine engineer / Gép mérnök	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.							
670	Patrol 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	-Short shot, Fröccsentéti anyaghiány - Crack, Repedés - Discolouration: Színelérvés - Foreign material, Idegen anyag - Deformation, Deformáció	-	None allowed / Nem megengedett:	Visual aids / Vizuális vizsgálati lap	1 tray / 1 tálcá	4 hourly / 4 óránként	Inspection sheet / ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	In case of non-conformance inform the Engineering side / Nem megfelelőség esetén értesíti a mérnököket							
670	Patrol 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	Assembly machine / Kézi szerelőgép	2	-	- Existence of components / Az alkatrészek megléte - Location of components / Alkatrészek pozíciója - Connector seal position / Tömítőgyűrű pozíció - Retainer position / Retesz pozíció CPA position / CPA pozíció - Passmark / Jelölőpont	-	Proper/ Megfelelő According to: Visual aid SCD-E06-520-A7	Visual aids / Vizuális vizsgálati lap	1 tray / 1 tálcá	4 hourly / 4 óránként	Inspection sheet / ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	In case of non-conformance inform the Engineering side / Nem megfelelőség esetén értesíti a mérnököket							
670	Part inspection 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	Visual and functional checking 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	-	Based on inspection standard /SCD-E06-520-A7/	Based on inspection standard /SCD-E06-520-A7/	1 shot	Production start	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.							
670	Part inspection 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	Assembly machine / Kézi szerelőgép	2	-	Dimensional checking 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B)	-	Based on inspection standard /SCD-E06-520-A7/	Based on inspection standard /SCD-E06-520-A7/	1 shot	3 month	Inspection sheet / Ellenőrző lap	Functional inspector / Folyamatellenőr	Inform QA Engineer, QCR, Return wrong items. / A QA mérnök értesítése, QCR, a nem megfelelő tételek visszahívása.							
700	Finish goods handling at the machine / Késztermék kezelése a szerelő állomáson	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	Qty of the boxes / Dobozok mennyisége	-	32 boxes on 1 pallet / 32 doboz egy paletán	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	Each pallet / Minden raklapról	Check sheet / ellenőrzőlap	Assembly operator / Operátor	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							
710	Storage at work station / Tárolás a munkahelyen	Assembly machine / Kézi szerelőgép	1	-	-	-	Packed the finished product into the pallet or small car / Késztermék csomagolása raklapra vagy kiskocsira	According to the CE-C-ENG-WI-23539 work instruction / CE-C-ENG-WI-23539 munkautasítás alapján	Hand / Kézi	100%	each	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén						
720	Movement to inspection area / Mozgatás az ellenőrző területre	-	1	-	-	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján						CE-EC-LOG-23284							
800	100% visual control	Hand work	1	-	Visual checking Type if product checking Deformation / Deformáció Burn / Egés Damaged / Sérülés Rib / Kódolás Data stamp / Dátum bélyeg Plastic Burr / Műanyag Sorja (max 100µm burr allowed) Foreign material / Idegen anyag	-	Product not deformed / Termék nem deformált Burn or damaged not allowed / Egés vagy sérülés nem megengedett Ribs properly filed / Kódolás nem hiányos Proper data stamp / dátum (év, hónap) gyártási dátummal megfelelő There is no playtic burr on the material / nincs a terméken műanyag sorja There is not any foreign material / nem tartalmaz más anyagot	Visual aid and magnifier / Vizuális utasítás és nagyító lámpa	100%	each	Inspection report	Visual inspector	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							
810	Storage at inspection area / Tárolás az ellenőrző területen	-	1	-	-	-	According to the CE-C-ENG-WI-23539 work instruction / CE-C-ENG-WI-23539 munkautasítás alapján	Hand / Kézi	100%	All product / Minden termék	Check sheet / ellenőrzőlap	Operator	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							
900	Movement to packaging area / Mozgatás a csomagoló területre	-	1	-	-	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján						CE-EC-LOG-23284							
910	Storage at packing area / Tárolás a csomagoló területen	-	1	-	-	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján						CE-EC-LOG-23284							
920	Final packing / Csomagolás	-	1	-	Nylon bag quantity / Zacskó mennyisége	-	200 pcs per nylon bag / 200 db per zacskó	Visual inspection by operator / Vizuális ellenőrzés az operátornak	100%	Continuous / Folyamatosan	Packaging label / Kísérő okmány	Assembly operator / Operátor	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							
920	Final packing / Csomagolás	-	2	-	Box quantity / Doboz mennyiség	-	15 nylon bag per boxes / 15 db zacskó per doboz	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	Each box / Minden dobozból	Packaging label / Kísérő okmány	Visual inspector / Vizuális ellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							
920	Final packing / Csomagolás	-	3	-	Pallet Quantity / Raklap mennyiség	-	32 boxes on 1 pallet / 32 doboz egy paletán	Visual inspection / Vizuális ellenőrzés	100%	Each pallet / Minden raklapról	Packaging label / Kísérő okmány	Visual inspector / Vizuális ellenőr	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén							

Control Plan / Ellenőrzési terv																		
Control Plan Nr.: CE-C-QAL-CO-50031			Prototype / Prototípus		x			Key Contact/Phone Csaba Simon			Date (Orig.) 06.02.2020			Date (Rev): 11/01/2021 3.00				
Part Number/latest Change Level: EU5T-14A464-TB, FU5T-14A464-DAB, <i>FU5T-14A464-ADA, FU5T-14A464-AEA</i> Customer drw.: EU5T-14A464-TB Rev.: L4 6189-7456, 6189-7457, <i>6189-7673, 6189-7674</i> Sumitomo drw.: T106661 Rev.: 2, T114090 Rev.: 1								Core Team members: Norbert Boros László András			Customer Engineering Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.							
Project Name/Part Number/ Description FORD 1.2 mm 2 way sealed connector ASSY								Production approval/Date			Plant approval/Date			Customer Quality Approval/Date (if req'd): Please sign here and send back to SEWS Components and Electronics Europe Ltd.				
Supplier/Plant SEWS Components and Electronics Europe Ltd.			Supplier Code: 52-064-1528					Design Approval/Date			Quality approval/Date			Other Approval/Date (if req'd)				
Part / Process Number / Termék / művelet száma	Process Name / Operation Description / Művelet neve/ Művelet leírása	Machine, Device, Jig, Tools For Mfg. / Gyártó gép; szerszám; eszköz	Characteristics / Karakterisztika				Process / Folyamat	Product / Process Specification / Tolerance / Termék/ folyamat előírás és tűrés	Evaluation / Measurement Technique / Mérés/ értékelés technikája	Methods / Módszer				Reaction Plan / Intézkedés	CLAIM NUMBER	CLAIM DESCRIPTION	CORRECTIVE ACTION	
			NR. / Sorszám	Important Char.List	Product / Termék	Sample / Minta				Checking technic /Az ellenőrzés módszere	Responsible / Felelős							
												Size / Nagyság	Frequency / Gyakoriság					
930	Storage at packaging area of FG / Késztermék tárolása a csomagoló területen	-	1	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján										CE-EC-LOG-23284			
940	Movement to Warehouse (WH)/ Mozgatás a raktárba	-	1	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján										CE-EC-LOG-23284			
950	Storage of FG / Késztermék tárolás	-	1	-	This methods belongs to the Logistics Control Plan / A folyamat a logisztikai Control Plan alapján										CE-EC-LOG-23284			
960	Product audit	-	1	-	Product inspection and functional test / termék vizsgálat és funkcióteszt 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B) <i>6189-7673 (FOW120A02FABWC)</i> <i>6189-7674 (FOW120A02FBBWC)</i>	-	Function Check Tests	According to customer specification: EU5T-14A464-TB / Vevői specifikáció szerint: EU5T-14A464-TB Inspection standard: SCD-E06-520-A7	1 pc / 1 darab	Each year / Évente	Product audit report / Termékaudit jelentés	QA engineer / Minőségügyi mérnök	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén					
970	Requalification / Újraminősítés	-	1	-	Product inspection and functional test / termék vizsgálat és funkcióteszt 6189-7456 (FOW120H02FA-B) 6189-7457 (FOW120A02FB-B) <i>6189-7673 (FOW120A02FABWC)</i> <i>6189-7674 (FOW120A02FBBWC)</i>	-	According to customer specification: EU5T-14A464-TB / Vevői specifikáció szerint: EU5T-14A464-TB	According to customer specification: EU5T-14A464-TB / Vevői specifikáció szerint: EU5T-14A464-TB	1pc / 1db	1 year / 1 évente	Requalification Report / Újra kvalifikációs jelentés	QA engineer / Minőségügyi mérnök	Notify leader, manager, QA maintenance of any abnormality / A terület vezetőjének értesítése, management, minőségbiztosítás, karbantartás bármilyen rendellenesség esetén					
IC Important characteristics																		

Related instruction list / Kapcsolódó utasítás lista

[illegible]

Title	Document Ref	Version	Issue Date	Document Owner	Process Owner	Page
Ford 2 way 6189-7456, 6189-7457 CP	CE-C-QAL-CO-50031	3.0	14/01/2021	Simon, Csaba (Mor)	Hedrich, Tibor (Mor)	9 of 9



MINŐSÍTÉSES MÉRŐRENDSZER ELEMZÉSE

ATTRIBUTIVE MEASUREMENT SYSTEM ANALYSIS

Attributív R&R vizsgálat gyártó berendezések minősítéses mérő berendezéseinek elemzésére és értékelésére.

Szabvány referencia: AIAG MSA kézikönyv, 4. kiadás

Attributive R&R study for analysis for analysis and evaluation of attributes measurement units in manufacturing equipments.

Reference standard: AIAG MSA handbook, 4th edition

Eszköz megnevezése:	M38 auto assembly machine
<i>Equipment name:</i>	
Használati hely:	auto assembly area
<i>Place in use:</i>	
Mért paraméter:	Ford1.2 2way w/o CPA A coding
<i>Measured parameter:</i>	
Elemzés időpontja:	2021.05.28
<i>Date of analysis:</i>	
Elemzés helye:	auto assembly area, M38 assembly and checking machine
<i>Location of analysis:</i>	

Minta sorsz. No. of sample	Minta leírása (OK, vagy NG leírás) Description of the sample (OK or NG details)	Megfelelési követelmény Pass requirements (YES/NO)	Ismétlés / Repeating									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Jó termék FA-B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2	Jó termék FB-B	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
3	Nincs gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
4	Gumigyűrű jó pozícióban	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
5	Kifordult gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
6	Elfordult gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
7	Szakadt gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
8	Gumigyűrű jó pozícióban	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
9	Túlnyomott gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
10	Dupla gumigyűrű	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
11	TPA jó pozícióban	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
12	Nincs TPA	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
13	TPA túltolva	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
14	TPA nincs betolva a pre-lock pozícióba	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
15	CPA jó pozícióban	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
16	Nincs CPA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
17	CPA túltolva	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
18	CPA nincs teljesen betolva	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
19	OK parts(FA-B HSG, fehér TPA)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
20	Gumigyűrű rossz helyen,	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
21	TPA fordítva rányomva	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
22	Rossz típus TPA	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG
23	OK parts (FB-B HSG, szürke TPA)	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG

Értékelő táblázat / Appraising table

Döntés Decision	Hatékonyság Effectiveness	Hibás döntés Miss rate	Téves riasztás False alarm
Elfogadható Acceptable	≥ 90%	0% *	≤ 5%
Átmenetileg elfogadható, beállítás szükséges Temporary acceptable, adjustment needed	≥ 80%	≤ 5%	≤ 10%
Nem elfogadható, fejlesztés szükséges Unacceptable, improvement needed	< 80%	>5%	>10%

* Eltérés az AIAG követelménytől, eredeti előírás: ≤ 2%. / Deviation from the AIAG requirements, original expectation: ≤ 2%.

Számolási képletek / Calculation formulas

Hatékonyság (%) = $\frac{jó döntések száma}{összes döntési lehetőség} \times 100$

Effectiveness (%) = $\frac{number\ of\ correct\ decision}{total\ opportunities\ for\ decision} \times 100$

Hibás döntés (%) = $\frac{összes jónak ítélt NG termék}{összes értékelt termék} \times 100$

Miss rate (%) = $\frac{number\ of\ NG\ parts\ judged\ to\ OK}{total\ judged\ products} \times 100$

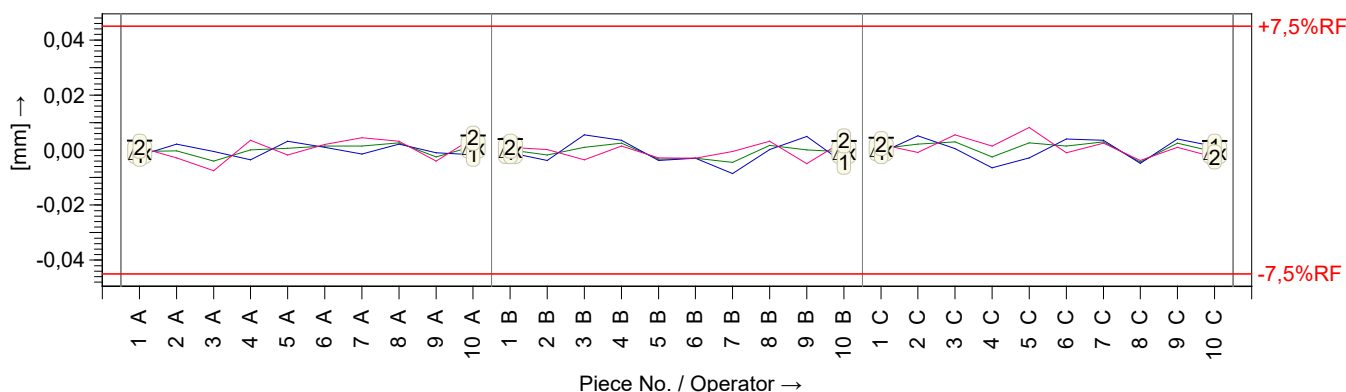
Téves riasztás (%) = $\frac{téves riasztások száma}{összes értékelt termék} \times 100$

False alarm (%) = $\frac{number\ of\ false\ alarms}{total\ judged\ products} \times 100$

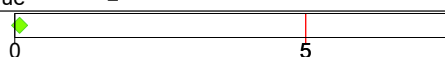
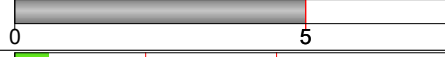
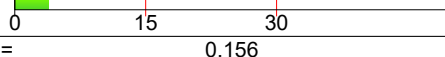
Értékelés eredménye / Result of evaluation

Hatékonyság <i>Effectiveness</i>	100%	Átfogó értékelés / Overall judgement: A mérőrendszer megfelel a követelményeknek. The measuring system meets the requirements.
Hibás döntés <i>Miss rate</i>	0%	
Téves riasztás <i>False alarm</i>	0%	Elemzést készítette: <i>Study peromed by:</i> Yoshikazu Ibaraki

Date/Time	2021.05.31.	Op.Name.	Zsádayiné Kovács Gabriella	Dept./Cost./Prod.	QA	Test Location	
Gage		Part			Characteristic		
Gage Descr.	NIKON INEXIV	Part descr.	FOW120A02FABWC	Char.Descr.			
Gage No.	CEH-IE-001	Part no.	6189-7673	Char.No.	Distance		
Gage Res.	0,001			Nom.val.	16,900	USL	17,200 $\hat{=}$ 0,300
Tst Reas.				Unit	mm	LSL	16,600 $\hat{=}$ -0,300
Remark							



n	X _{A;1}	X _{A;2}	$\bar{X}_{gj}$	S _{gj}	X _{B;1}	X _{B;2}	$\bar{X}_{gj}$	S _{gj}	X _{C;1}	X _{C;2}	$\bar{X}_{gj}$	S _{gj}
1	16,806	16,809	16,8075	0,0021	16,807	16,809	16,8080	0,0014	16,807	16,810	16,8085	0,0021
2	16,827	16,822	16,8245	0,0035	16,821	16,825	16,8230	0,0028	16,830	16,824	16,8270	0,0042
3	16,820	16,813	16,8165	0,0049	16,826	16,817	16,8215	0,0064	16,821	16,826	16,8235	0,0035
4	16,841	16,848	16,8445	0,0049	16,848	16,846	16,8470	0,0014	16,838	16,846	16,8420	0,0057
5	16,816	16,811	16,8135	0,0035	16,809	16,810	16,8095	0,0007	16,810	16,821	16,8155	0,0078
6	16,829	16,830	16,8295	0,0007	16,825	16,825	16,8250	0,0000	16,832	16,827	16,8295	0,0035
7	16,855	16,861	16,8580	0,0042	16,848	16,856	16,8520	0,0057	16,860	16,859	16,8595	0,0007
8	16,831	16,832	16,8315	0,0007	16,829	16,832	16,8305	0,0021	16,824	16,825	16,8245	0,0007
9	16,814	16,811	16,8125	0,0021	16,820	16,810	16,8150	0,0071	16,819	16,816	16,8175	0,0021
10	16,819	16,825	16,8220	0,0042	16,816	16,824	16,8200	0,0057	16,822	16,818	16,8200	0,0028

	Variance	Standard dev.	Confidence inter	1-α = 95.000%	
Repeatability	0.000015181	0.0038963	EV =0.0032492 ≤ 0.0038963 ≤ 0.01	%EV =	3.90%
Reproducibility	[Not positive]	[Not positive]	AV =	%AV =	---
Uncertainty from inter	[pooling]	[pooling]	IA =	%IA =	---
Repeatability & Reproducibility	0.000015181	0.0038963	GRI=0.0038205 ≤ 0.0038963 ≤ 0.01	%GRR =	3.90%
Part Variation	0.00021557	0.014682	PV =0.0094143 ≤ 0.014682 ≤ 0.02	%PV =	14.68%
Total Variation	0.00023075	0.015191	TV =	0.015	
Design			Reference Figure		
No. of Trials	=	2	Process Variation	=	0
Number of operators	=	3	Tolerance	=	0.600
Number of Parts	=	10	required Cp value	=	
Resolution	%RE	=	0.17%		
number of distinct categories	ndc	=	5		
Repeatability & Reproducibility	%GRR	=	3.90%		
Minimum reference figure for capable measurement system		$T_{min} (\%GRR)$		=	0.156
Minimum reference figure for measurement system		$T'_{min} (\%GRR)$		=	0.0779
Measurement system capable (%RE,min,%GRR)					
❑ Q-DAS Measurement Process Qualification (06/2013): Type 2 - ANOVA (tolerance)					

Date _____ Signature _____ Department _____

Product-related test results

Supplier / production location: SEWS-CE		Customer:	
ID No. / DUNS code: 52-064-1528		ID No.:	
Report No.:		Index:	
Description:	FOW120A02FABWC / 2way Female connector KEY A w/o CPA	Description:	SLV ASY WIR CONN FEM
Part No.:	6189-7673	Part No.:	EU5T-14A464-ADA
Drawing No.:	EU5T-14A464-TB	Drawing No.:	EU5T-14A464-TB
Issue level/date:	L4/20190607	Issue level/date:	L4/20190607

[illegible]

Confirmation by supplier:		Decision by customer:	
		Released	☐
		Rejected; reapproval of PPA Process is required	☐
		Comments:	
Name: Itzelberger József Dept.: QA technician Telephone: Fax: E-mail:		Name: Dept.: Telephone: Fax: E-mail:	
Date: 04.06.2021 Signed: 		Date: Signed:	

Funkcionális ellenőrzési jegyzőkönyv / FUNCTIONAL INSPECTION RECORD SHEET	
Inspection date/Ellenőrzés dátuma	2021.06.04
Part nr./Termékszám	6189-7673
Part name/Terméknév	FOW120A02FABWC
Machine nr./Automata száma	M38
Ins. Operator/Ellenőrző személy	H. Zsuzsa

Feeling of connector insertion and extraction (with terminals)	x	OK		NG
--	---	----	--	----

Előírtérték / STANDARD	No effective draw and hock to assembled and capacity				
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5	
OK	OK	OK	OK	OK	

Waterproof test (wire seal)	x	OK		NG
-----------------------------	---	----	--	----

Előírtérték / STANDARD	MIN	48	kPa	
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5
OK	OK	OK	OK	OK

Waterproof test (connector seal)	x	OK		NG
----------------------------------	---	----	--	----

Előírtérték / STANDARD	MIN	48	kPa	
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5
OK	OK	OK	OK	OK

Check the existence of components	x	OK		NG
-----------------------------------	---	----	--	----

Előírtérték / STANDARD	Components must exist				
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5	
OK	OK	OK	OK	OK	

Check the location of components	x	OK		NG
----------------------------------	---	----	--	----

Előírtérték / STANDARD	Components must be assembled at the correct position				
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5	
OK	OK	OK	OK	OK	

Low temperature test	x	OK		NG
----------------------	---	----	--	----

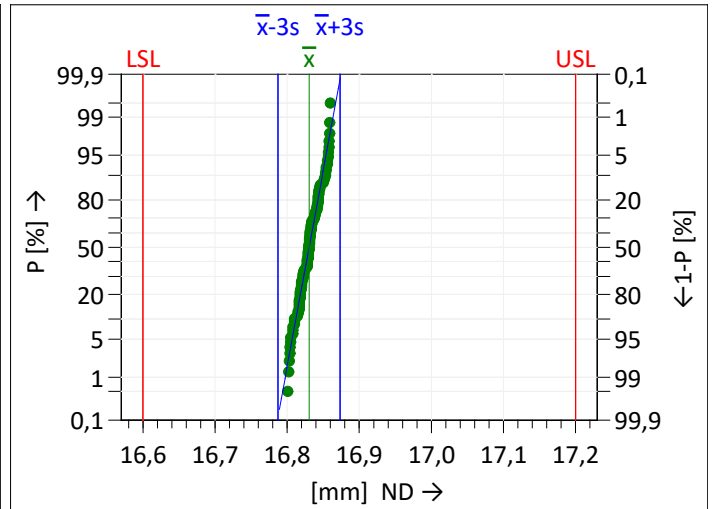
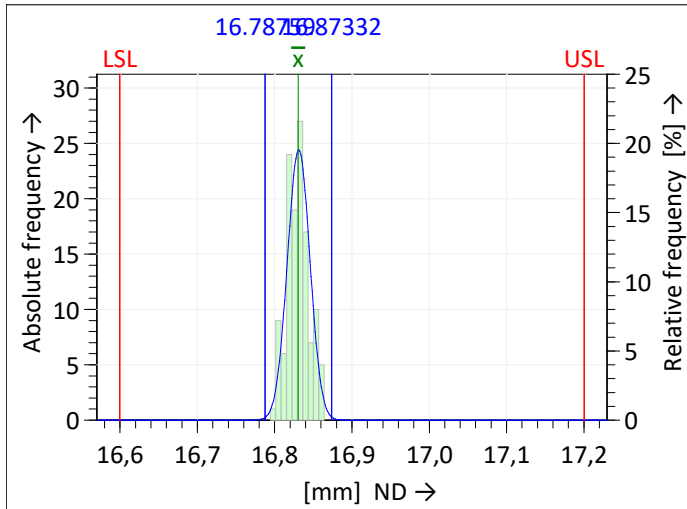
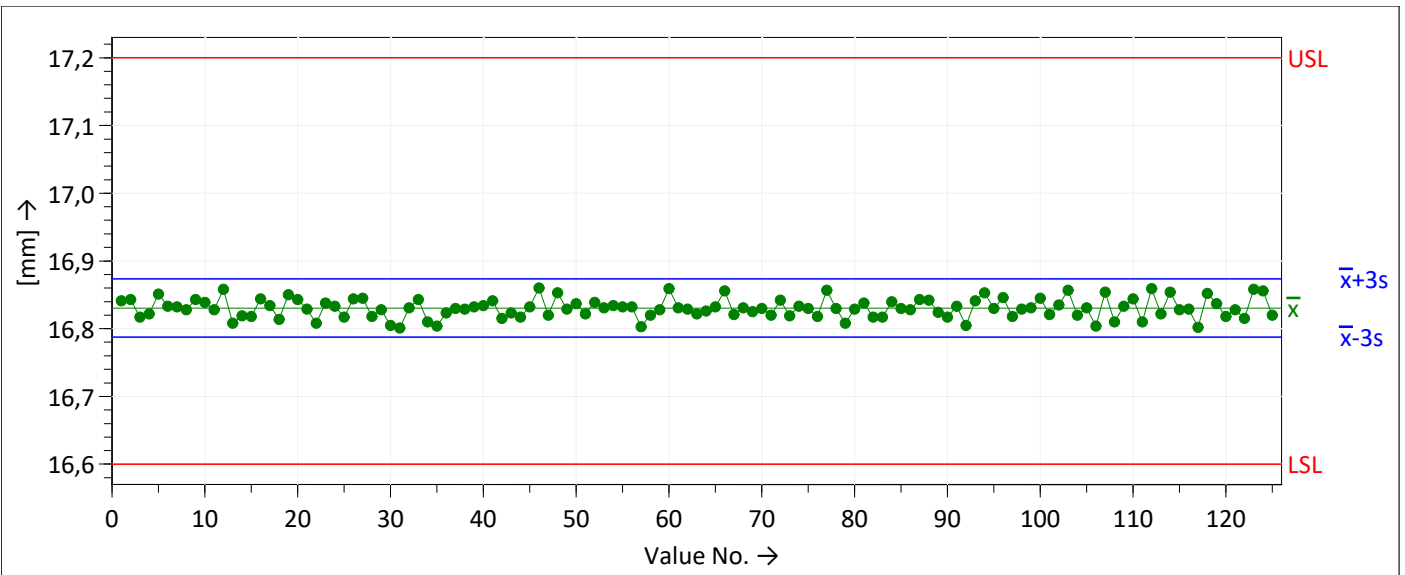
Előírtérték / STANDARD	No broken parts on connector				
Sample1	Sample2	Sample3	Sample4	Sample5	
OK	OK	OK	OK	OK	



Process Capability Analysis

Datum 2021.05.31. | Page 1 / 1

Op.Name.	Zsadányiné Kovács Gabriella	Evaluation	from	2021.05.31. 12:20:42	to	2021.05.31. 12:20:42
Part no.	6189-7673	OP no.			Drw.No.	
Part descr.	FOW120A02FABWC	Mach.Descr.				
Char.No.	Distance	Char.Descr.				
Char.Class	significant	Calc.Tol.	0,600	USL	17,200	Subgr.size 5
Nom.val.	16,900	Unit	mm	LSL	16,600	Subgr.type fixed
Char. Remark						



Distribution			=	Normal Distribution	
Calculation method			M1 _{1,6} Percentile (0,135% $\bar{x}$ -99,865%)		
Potential Capability index	C _p	6.13 ≤ 7.00 ≤ 7.87			
Critical capability index	C _{pk}	4.70 ≤ 5.38 ≤ 6.05			
 The requirements were met (C _p ,C _{pk}) 					
Demand Potential Capability index	C _p target			1.33	
Demand Critical capability index	C _{pk} target			1.33	
 Sews-CE 2014 HU Cpk					

Laboratory scope/ Laboratórium működési területének leírása

Cél meghatározás, alkalmazási terület/Purpose and scope:

A funkcionális labor működési területének meghatározása, amely tartalmazza:

- azokat a meghatározott vizsgálatokat, kiértékeléseket és kalibrációs előírásokat, amelyek elvégzésére a laboratóriumnak megvan a felkészültsége,
- azoknak a berendezéseknek a felsorolását, amelyeket a laboratórium ebből a célból használ, valamint
- azoknak a módszereknek a felsorolását, amelyek szerint a laboratórium ezt a tevékenységet végzi.

Define the field of activity of the functional laboratory, which are including:

- specific tests, evaluations and rule of calibrations that a laboratory is qualified to perform
- list of the equipment which it uses to perform the above
- list of methods and standards to which it performs the above

Tests performed	Használt eszköz/ Equipment used	Identification of Equipment/Azonosító szám	Mérési tartomány/Measuring range	Osztásérték/ Division value	Gyártó/Manufacturer	Gyártási szám/ Construction number	Test method/ standard	Reaction method
Minta előkészítő labor								
Folyásindex teszt/ Melt flow rate	Folyásindex mérő/ Melt indexer machine	F-01	0 g/cm ³ 0 g/10 min	0.001	INSTRON CEAST MF20	24529	CE-EC-QAL-WI-22158	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Csiszoló polírozó/Grinding and polishing machine	Csiszoló polírozó/Grinding and polishing machine	L-01	N/A	N/A	LSA REMET	N/A	CE-EC-QAL-WI-22394	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Gyantázó	Nyomástartó kamra	L-02	N/A	N/A	Technomat	N/A	CE-EC-QAL-WI-22290	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Nedvességmérő / Hydrotracing	Nedvességmérő/Hydrotracer	A-09	N/A	N/A	Aboni	N/A	CE-EC-QAL-WI-22357	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Darálás / Granuling	Daráló / Granulator	L-03	N/A	N/A	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-21560	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Vágás / Cutting	Vágógép / Cutting machine	L-04	N/A	N/A	Micromet	N/A	CE-C-QAL-WI-19386	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Hőmérséklet / Temperature	Kemence /oven	O-16	0 - 300 °C	0,1 °C	FAITHFUL	210912161112	CE-EC-QAL-WI-53374	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Funkcionális labor								
Távolság mérés/Telemetrycal measuring	3D mérőgép	CEH-EN-010	X:(0...250)mm Y:(0...200)mm Z:(0...300)mm	0,001mm	NIKON	1402803	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés/Telemetrycal measuring	3D mérőgép	CEH-EN-022	X:(0...250)mm Y:(0...200)mm Z:(0...300)mm	0,001mm	NIKON	1402803	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Erőmérő állvány/ Force machine stand	CEH-EN-014	0-1000 mm 1-500 mm/min	0,001 mm 0,001 s	Zwick Roell	1103161	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	CEH-EN-015	200N	0,001N	AST	1303237	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	CEH-EN-019	100 N	0,01 N	Zwick Roell	763477	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Erőmérő állvány/ Force machine stand	CEH-EN-017	0-50 mm 400mm/min	0,001 mm 0,001 s	Zwick Roell	DO722988/2015	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	CEH-EN-032	0 - 500 N	0,1 N	Zwick Roell	765833	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	CEH-EN-036	4 - 1000 N	0,1 N	Zwick Roell	774249	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Vízzárás teszt/ Waterproof test	Vízzáróság ellenőrző/ Waterproof checker	B-01	(0...0,4) MPa	0,05 MPa	SMC	-	CE-C-QAL-WI-22172	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	P-01	(0...200)N	0,1N	Imada	201156	CE-EC-QAL-WI-21561	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	P-12	(0...500)N	0,1 N	Mecmesin	04-0453-11	CE-C-QAL-WI-21561	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	P-14	(0...2000)N	0,1 N	Mecmesin	05-0425-04	CE-EC-QAL-WI-21562	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Húzó-nyomó erőmérő/ Push-pull force machine	P-15	(0...1000)N	0,2 N	Mecmesin	12-0280-03	CE-EC-QAL-WI-21559	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Erőmérő állvány/ Force machine stand	A-01	0-500 mm 1-500 mm/min	1 mm 1 mm/min	Mecmesin	03-1002-04	CE-EC-QAL-WI-21562	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Erő mérés/ Force measuring	Erőmérő állvány/ Force machine stand	A-03	1-200 mm/min	-	AIKOH Engineering	HL2023P	CE-EC-QAL-WI-21559	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Nyomatékkulcs/ Torque wrench	W-01	(0...13,5)N	0,1 Nm	Beta	0FCD025200	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Nyomatékkulcs/ Torque wrench	W-02	4 - 40 Nm	1 Nm	Gedore	0HS034675	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Nyomatékkulcs/ Torque wrench	W-03	0,05 - 5 Nm	0,01 Nm	Sealey	Q192400303	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow

Laboratory scope/ Laboratórium működési területének leírása

Távolság mérés/Telemetrical measuring	Tesa Projector	O-12		0,001 mm	Tesa	5T001	CE-EC-QAL-WI-21565	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	3D mérőgép	O-10	(0...50)mm	0,001 mm	Mitutoyo	N=361 QV202-PRO	CE-EC-QAL-WI-21563	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tapintós mérőóra	CEH-EN-106	(0...60)mm	0,001 mm	NIKON	E 18985	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-04	(0...150)mm	0,01mm	Mitutoyo	020300202	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	CEH-EL-QA-009	(0...150)mm	0,01mm	Mitutoyo	05445836	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	A-16	(0...150)mm	0,01mm	Mitutoyo	15529733	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-013	(0...200)mm	0,01mm	Futuro	02490	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-011	(0...200)mm	0,01mm	Futuro	02484	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	CEH-EL-QA-038	0-150 mm	0,01mm	Mitutoyo	11548316	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	CEH-EL-QA-039	0-150 mm	0,01mm	Mitutoyo	11548355	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	CEH-EL-QA-034	0-300 mm	0,01 mm	Mitutoyo	1075452	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-20	(0...300)mm	0,01 mm	Mahr	80100101	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-21	0 - 200 mm	0,01 mm	Mitutoyo	B17133972	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-027	(0...150)mm	0,01 mm	Mitutoyo	15098109	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Tolómérő/ Caliper	T-019	(0...150)mm	0,01 mm	Mahr	80105157	CE-EC-QAL-WI-22586	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	CEH-EL-QA-028	0-25 mm	0,01 mm	Mitutoyo	871007	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	M-10	0-25 mm	0,001mm	Mitutoyo	0087217	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	M-12	0-25 mm	0,001mm	Mitutoyo	S/N 15261324	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	M-13	(0...25)mm	0,001mm	Mahr	4151610	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	CEH-EL-QA-040	0-25 mm	0,001mm	Mitutoyo	25003833	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mikrométer / Micrometer	CEH-EL-QA-046	0-25 mm	0,001mm	Mitutoyo	25053927	CE-EC-QAL-WI-22588	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Magasságmérő/Altimeter	CEH-IN-146	0-100mm	0.01	Mitutoyo	03006123	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Magasságmérő/Altimeter	M-09	(0...12,7)mm	0,001 mm	Mitutoyo	04932	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Vastagság mérő	M-16	0-13,1mm	0,001mm	Mitutoyo	14197477	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Vastagság mérő	M-17	0-13,1mm	0,001mm	Mitutoyo	14197378	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Digimikro Nikon	CEH-TM-006	0-60mm	0,001mm	Nikon	F01084	CE-EC-QAL-WI-22587	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mérőhasáb készlet/ Measuring slip set	K-06	(25...200)mm	-	Mitutoyo	1502176	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mérőhasáb készlet/ Measuring slip set	H-011	1-50 mm	-	Futuro	163400.0100, 060989	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	3D koordinátamérőgép	K-05	1000x650x500	0.0005	Coord3	C/T1094	CE-EC-QAL-WI-21888	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés, vizualizálás / Telemetrical measuring and visualisation Távolság mérés, vizualizálás / Telemetrical measuring and visualisation	Videó mikroszkóp/ Video microscope	O-13	60 x 45 mm	0,001mm	Keyence	BD410003	CE-C-QAL-WI-14757	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Videó mikroszkóp/ Video microscope	O-14	50 mm	0,001 mm	Keyence	5B910072	CE-C-QAL-WI-14757	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor mérleg/ Labour scale	A-10	0,02-210g	0,001g	RADWAG	474592	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Nedvességmérő mérleg/ Humidity checker	S-05	0-50g	0,001g	Radwag	406125/13	CE-EC-QAL-WI-22357	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor mérleg/ Labour scale	S-06	0...6000 g	0,01g	Kern	WL141861	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Mérő súly készlet (10kg, 5kg, 2kg, 1 kg)/ Measuring caliber set	K-01	10 kg, 5kg, 2kg, 1kg	-	KT Mérleg és Súlylabor Szeged	705 720 751 811	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Hőmérséklet kalibráló egység Temperature calibrator device	K-02	30-550°C	0,01°C	Isotech Gemini 550S	321879-1	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-05	(0...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	CEH	(-50...50)°C	0,1°C	KLIMALOGG..oro	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	CEH-LOG-010 "A"	(-50...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-07	(0...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-08	(0...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Hőmérséklet/ Temperature								

Laboratory scope/ Laboratórium működési területének leírása

	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-09	(-50...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-17	(-50...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	CEH-ELE-SM1-002	(-50...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow

Laboratory scope/ Laboratórium működési területének leírása								
	Labor hőmérő/ Labour thermometer	H-10	(-50...50)°C	0,1°C	TFA	-	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	Klimakamra / Clima chamber	O-09	(-150...150)°C	0,1°C	ESPEC	-	CE-EC-QAL-WI-19282	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Terminál rés mérése/ Terminal gap gauging	MT090F Guage	CEH-QA-FI-001	(0,15...0,23)mm	0.01 mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	TS187F Guage	CEH-QA-FI-002	(0,50...0,60)mm	0.01 mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	TS090 Guage	CEH-QA-FI-003	(0,30...0,44)mm	0.01 mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	09645N4T Guage	CEH-QA-FI-004	(0,49...0,56)mm	0.01 mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	GAP készlet	CEH-QA-FI-020	0,25-1,25mm	0,01mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	250 Box FF - 428 Gap gage	CEH-QA-FI-021	0,64mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	250 Box FF - 437 Gap gage	CEH-QA-FI-022	0,8mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	PQ46 TER - 429 Gap gage	CEH-QA-FI-023	0,8mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	PQ46 TER - 2158 Gap gage	CEH-QA-FI-024	0,64mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	R50 ATO - 2160 Gap gage	CEH-QA-FI-025	0,64mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	R50 ATO - 2153 Gap gage	CEH-QA-FI-026	0,64mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	375 Box FF - 432 Gap gage	CEH-QA-FI-027	0,8mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	375 Box FF - 1473 Gap gage	CEH-QA-FI-028	0,64mm	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	375 Box FF Gap gage készlet	CEH-QA-FI-031	0,15-0,40mm	0,01mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	250 Box FF Gap gage készlet	CEH-QA-FI-032	0,30-0,49mm	0,01mm	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Pozíció ellenőrző eszközök/ Position gauges	CEH-QA-FI-005	VS150-3M	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-006	NBS063SM-HSG	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-007	NBS280SM-HSG	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-008	RE312-3P-F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-009	NBS4+10FH	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-010	NBS25/52-10F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-011	RES1F950-HSG	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-012	WVS15-DC3F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-013	VS150-3F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-014	NBS4F-SEAT-H	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-015	AS120AB-3F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-016	AS120AB-3M	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-017	MCP 2W-HSGF,M	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-018	AS120AA-5F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-019	USW230H02F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-QA-FI-020	FOHYBH17F	N/A	N/A	SEWS-CE	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Menetes idomszerek Threaded gauges	CEH-EL-QA-067	M6-6g menetes gyűrűs idomszer GO	N/A	N/A	HP	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-EL-QA-083	M5-6g menetes gyűrűs idomszer NOGO	N/A	N/A	HP	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-EL-QA-058	M6-6H dugós menetes idomszer GO/NOGO	N/A	N/A	HP	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-EL-QA-062	M5-6H dugós menetes idomszer GO/NOGO	N/A	N/A	HP	N/A	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-005	Menetes gyűrűs idomszer MEGY	N/A	N/A	JBO	110519142	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-011	Menetes gyűrűs idomszer MEGY	N/A	N/A	JBO	100591152	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-004	Kétoldalas menetes dugós idomszer	N/A	N/A	JBO	107904352	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-006	Menetes gyűrűs idomszer NEM MEGY	N/A	N/A	JBO	100589227	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-009	Menetes gyűrűs idomszer NEM MEGY	N/A	N/A	JBO	103826216	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-012	Menetes gyűrűs idomszer NEM MEGY	N/A	N/A	JBO	105670035	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-007	Kétoldalas menetes dugós idomszer	N/A	N/A	JBO	109466419	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
	CEH-ID-010	Kétoldalas menetes dugós idomszer	N/A	N/A	JBO	107204338	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow

Laboratory scope/ Laboratórium működési területének leírása

IE labor								
Tests performed	Használt eszköz/ Equipment used	Identification of Equipment/Azonosító szám	Mérési tartomány/Measuring range	Osztásérték/ Division value	Gyártó/Manufacturer	Gyártási szám/ Construction number	Test method/ standard	Reaction method
Távolság mérés/Telemetrical measuring	3D koordinátamérőgép	CEH-IE-01	520X625X410	0.0005	Benchmark coord3	04015	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés/Telemetrical measuring	3D koordinátamérőgép	K-07	520X625X410	0.0005	Benchmark coord3	04457	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés/Telemetrical measuring	3D koordinátamérőgép	K-08	650 x 1000 x 500 mm	0,0001 mm	ARES NT	04691	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés/Telemetrical measuring	3D Scanner	A-17	0-500 mm	-	Steinbichler	5403	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow
Távolság mérés/Telemetrical measuring	3D mérőgép	CEH-IE-02	X:(0...250)mm Y:(0...200)mm Z:(0...300)mm	0,001mm	NIKON	2403425	N/A	CE-EC-QAL-WI-22413 Abnormális folyamatábra/ Abnormal Process flow

Mérőeszköz kalibráció: Equipment calibrations

	A mérőeszközök kalibrálását külső, akkreditált kalibráló laboratóriumok végzik, akik megfelelnek az MSZ/EN ISO/IEC 17025/2005 szabvány követelményeinek. / The calibrations of the measuring equipments are done by external, accredited calibration laboratory, who complies with the criteria of MSZ/EN ISO/IEC 17025/2005 standard.
	A terminálok rés ellenőrzésére használt hasábok és a pozíció ellenőrző eszközök kalibrálását a funkcionális labor végzi./ The calibrations of the terminal gap measuring jigs and the calibration of the position gauges are done by functional labor.

Dokumentum változáskövetés/ Document Change history

Dátum/ Date	Verzió/ Version	Készítő/ Owner	Változás oka/ Change history
19/11/2015	1.0	Karakas Zsolt	Új dokumentum
25/10/2016	2.0	Krás Katalin	Új eszköz bevezetése
28/11/2016	3.0	Krás Katalin	T-020 tolómérő listába vétel
30/09/2017	4.0	Krás Katalin	Listába vétel: CEH-EN-027, CEH-EN-017, CEH-EN-023, T-04, CEH-EL-QA-009, T-013, T-011, CEH-EL-QA-034, T-019, CEH-EL-QA-028, M-13, CEH-IN-146, M-09, CEH-TM-006, H-05
12/02/2018	5.0	Krás Katalin	H-09 Hőmérő, IE labor felvétele a listába
27/08/2019	6.0	Krás Katalin	K-07 Kordinata mérőgép felvétele, H-17 hőmérő felvétele, CEH-ELE-SM1-002 Hőmérő felvétele
16/10/2020	7.0	Krás Katalin	Menetes idomszerek felvezetése, 3D mérőgép felvezetése, nyomaték mérő felvezetése.

6189-7673 Sample product



Master samples are available at the following place:

SEWS Components and Electronics Europe Ltd.

8060 Mór Akari street 14.

Hungary

Functional Inspection Room

Storage Unit for Master Sample



Declaration Letter

SEWS Components and Electronics Europe Kft. officially declare that all processes and products of the company fulfil all legal requirements of the Hungarian State and European Union since Hungarian laws are inline with European regulations.

Date : 27.01.2021.

Place : 8060 Mór, Hungary

Tibor Hedrich
QA Manager
Product Representative

Zsolt Marton
Plant Manager





Delivery Note

Toray Resins Europe GmbH
Frankfurter Strasse 227
63263 Neu-Isenburg,
Germany
TEL:+49-6102-7999-2700 FAX:+49-6102-7999-2750

Customer:REC0000835
SEWS Components and Electronics Europe Ltd.
Akai utca 14
8060 Mor
Hungary
TEL:+36-18-896283

Deliver To:REC0000835
SEWS Components and Electronics Europe Kft. /TERMELŐ ÜZEM
Akai utca 14
8060 Mor
Hungary
TEL:+36-18-896283

Page: 1 of 1
D/O No: 80239057
Order Date: 10.01.2020
Delivery Date: 13.01.2020
Contract No: 324341
Delivery Request No: 12004812
Ref-No: SEW324341
Customer P/O No: 2019/0318
Delivery terms: FCA Hamburg
Created by: Bettina Erlewein

Deliver From:SR59
Spedition Thordsen
Rungedamm 30
21035 Hamburg
Germany

Item No.	Material Description	Package	Package Quantity	Net Weight	Gross Weight
001	E9RS/R/10300098800 Toraycon 5108X01B Made in USA Lot No: R26801	25 kg Bag	6 Bag HS-Code: 39079980 Customs status: non-bonded	150 kg	157,800 kg
002	E9RS/R/10300098800 Toraycon 5108X01B Made in USA Lot No: R27536	25 kg Bag	6 Bag HS-Code: 39079980 Customs status: non-bonded	150 kg	157,800 kg
Sub Total			12 Bag	300 kg	315,600 kg
Grand Total				300 kg	315,600 kg

This document was issued electronically and is therefore valid without signature.

The merchandise remains the property (ownership) of Seller until invoices have been paid.

Please find our Genreal Terms and Conditions at www.toray-resins.eu.

Managing Directors: Masahiro Minami, Takashi Endo

Registered at the local Court of Offenbach HRB 48411, Tax No. 04424625088



Innovation by Chemistry

Toray Resin Company, 821 W. Mausoleum Road, Shelbyville, Indiana 46176

Grade:	5108X01B	BLACK
Lot:	R27536	
Date:	07/28/17	

Certification of Properties

Test	Method	Unit	Specification	Result
Visual			Same as Std.	Good
Color			Same as Std.	Good
MFR	ISO 1133	g/10 min.	8~14	11.2
Tensile strength	ISO 527	MPa	Min. 42	50.3
Tensile elongation	ISO 527	%	Min. 14	40.7
Flex strength	ISO 178	MPa	Min. 70	76.8
Flex modulus	ISO 178	MPa	Min. 1,700	2,211
Charpy - notched	ISO 179	kJ/m2	Min. 5	8.4

Toray Resin Company certifies the above results are in accordance with our ISO/TS 16949:2009 certificate.

This Certificate of Properties is generated by electronic means. No signature is required. This document may not be reproduced, except in full, without the written consent of Toray Resin Company.



Innovation by Chemistry

Toray Resin Company, 821 W. Mausoleum Road, Shelbyville, Indiana 46176

Grade:	5108X01B	BLACK
Lot:	R26801	
Date:	02/21/17	

Certification of Properties

Test	Method	Unit	Specification	Result
Visual			Same as Std.	Good
Color			Same as Std.	Good
MFR	ISO 1133	g/10 min.	8~14	10.6
Tensile strength	ISO 527	MPa	Min. 42	47.9
Tensile elongation	ISO 527	%	Min. 14	18.8
Flex strength	ISO 178	MPa	Min. 70	74.8
Flex modulus	ISO 178	MPa	Min. 1,700	2,154
Charpy - notched	ISO 179	kJ/m2	Min. 5	8.6
Toray Resin Company certifies the above results are in accordance with our ISO/TS 16949:2009 certificate.				

This Certificate of Properties is generated by electronic means. No signature is required. This document may not be reproduced, except in full, without the written consent of Toray Resin Company.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,
Sec.2, Nan-Jing E. Road
Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

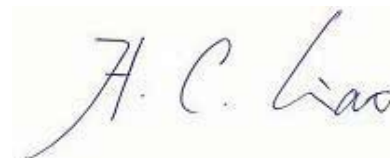
GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & EF2001 03602004R

LOT NO. : 0B2361 (4.45 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 27.9
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 55.2
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 73.4
DTUL (at 1.80MPa)	℃	ISO 75-1,2	: 64

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,

Sec.2, Nan-Jing E. Road

Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & EF2001 03602004R

LOT NO. : 0B2362 (10 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 27.5
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 55.1
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 48.0
DTUL (at 1.80MPa)	°C	ISO 75-1,2	: 64

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,

Sec.2, Nan-Jing E. Road

Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & EF2001 03602004R

LOT NO. : 0B2363 (0.55 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 27.2
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 55.7
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 90.8
DTUL (at 1.80MPa)	°C	ISO 75-1,2	: 64

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,

Sec.2, Nan-Jing E. Road

Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

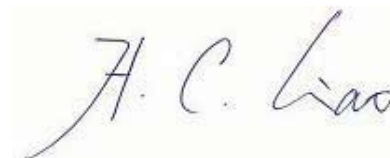
GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & P-B1 03602005R

LOT NO. : 0B1572 (3 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 26.4
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 58.1
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 55.6
DTUL (at 1.80MPa)	°C	ISO 75-1,2	: 66

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,

Sec.2, Nan-Jing E. Road

Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & P-B1 03602005R

LOT NO. : 0B1573 (9 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 27.0
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 58.4
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 51.8
DTUL (at 1.80MPa)	°C	ISO 75-1,2	: 66

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

H20016

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO.137,

Sec.2, Nan-Jing E. Road

Taipei, Taiwan 104

To whom it may concern :

CERTIFICATE OF ANALYSIS

We hereby certify that the undermentioned goods have been duly inspected by us and the results of the routine inspection are as follows;

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE , DURANEX®

GRADE & COLOR NO. : DURANEX® 201AC & P-B1 03602005R

LOT NO. : 0B1671 (3 tons)

JUDGMENT : PASS

ITEM	UNIT	TESTING METHOD	VALUE
MFR	g/10min.	ISO 1133	: 26.8
Tensile strength	MPa	ISO 527-1,2	: 58.4
Tensile strain	%	ISO 527-1,2	: 54.3
DTUL (at 1.80MPa)	°C	ISO 75-1,2	: 66

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.



※ according to EN 10204-3.1

※ This lot complies with RoHS requirements.

- "DURANEX®" is a registered trademark of Polyplastics Co., Ltd. in Japan and other countries.

POLYPLASTICS TAIWAN CO., LTD.

12F., NO. 137, SEC.2, NAN-JING E. ROAD

TAIPEI, TAIWAN 104

TEL :886-2-25157111

FAX:886-2-25157222

DATE: 04-Dec-20

O.N.: 4500023337

To whom it may concern :

H20016

CERTIFICATE OF ORIGIN

We hereby certify that the following goods were manufactured by our company in Taiwan.

POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE, DURANEX®

Product	Grade No.	Lot No.	Quantity (M/T)
DURANEX® 201AC EF2001		0B2361	4.45
DURANEX® 201AC EF2001		0B2362	10
DURANEX® 201AC EF2001		0B2363	0.55
DURANEX® 201AC P-B1		0B1572	3
DURANEX® 201AC P-B1		0B1573	9
DURANEX® 201AC P-B1		0B1671	3

Yours faithfully,

Polyplastics Taiwan Co., Ltd.





Part Submission Warrant

Part Name	FOW120R02F-BR	Cust. Part Number	7135-0698
Shown on Drawing Number	T-106778	Org. Part Number	7135-0698
Engineering Change Level	1	Dated	2014.02.10
Additional Engineering Changes	n/a	Dated	n/a
Safety and/or Government Regulation	☐ Yes ☒ No	Purchase Order No.	723219
		Weight (kg)	0.0001
Checking Aid Number	n/a	Engineering Change Level	n/a
		Dated	n/a

ORGANIZATION MANUFACTURING INFORMATION

CUSTOMER SUBMITTAL INFORMATION

Quality Synthetic Rubber Inc.	017532458
Organization Name & Supplier/Vendor Code	
Highland Road	
Street Address	
Twinsburg, Ohio	44087 USA
City	Region Postal Code Country

Sumitomo Electric Wiring Systems, Inc.
Customer Name/Division
Marton Szallasi
Buyer/Buyer Code
Ford Motor Company
Application

MATERIALS REPORTING

Has customer-required Substances of Concern information been reported? ☒ Yes ☐ No ☐ n/a

Submitted by IMDS or other customer format 466400171 / 6

Are polymeric parts identified with appropriate ISO marking codes? ☐ Yes ☐ No ☒ n/a

REASON FOR SUBMISSION (Check at least one)

- | | |
|---|--|
| ☐ Initial submission | ☐ Change to Optional Construction or Material |
| ☐ Engineering Change(s) | ☐ Sub-Supplier or Material Source Change |
| ☐ Tooling: Transfer, Replacement, Refurbishment, or additional | ☐ Change in Part Processing |
| ☐ Correction of Discrepancy | ☐ Parts produced at Additional Location |
| ☐ Tooling Inactive > than 1 year | ☒ Other - please specify below |

REQUESTED SUBMISSION LEVEL (Check one)

- | | |
|---|-------------------------|
| ☐ Level 1 - Warrant only (and for designated appearance items, an Appearance Approval Report) submitted to customer. | <u>Customer Request</u> |
| ☐ Level 2 - Warrant with product samples and limited supporting data submitted to customer. | |
| ☒ Level 3 - Warrant with product samples and complete supporting data submitted to customer. | |
| ☐ Level 4 - Warrant and other requirements as defined by customer. | |
| ☐ Level 5 - Warrant with product samples and complete supporting data reviewed at organization's manufacturing location. | |

SUBMISSION RESULTS

The results for ☒ dimensional measurements ☒ material and functional tests ☐ appearance criteria ☒ statistical process package

These results meet all design record requirements: ☒ YES ☐ NO (If "NO" - Explanation Required)

Mold / Cavity / Production Process Mold 5504 / Cavities 960 / Transfer

DECLARATION

I affirm that the samples represented by this warrant are representative of our parts which were made by a process that meets all Production Part Approval Process Manual 4th Edition Requirements. I further affirm that these samples were produced at the production rate of 72,960pcs / 8 hours. I also certify that documented evidence of such compliance is on file and available for review. I have noted any deviations from this declaration below.

EXPLANATION/COMMENTS: None

Is each Customer Tool properly tagged and numbered? ☒ YES ☐ NO ☐ N/A

Organization Authorized Signature Judith Pauley Date 2020.02.28

Print Name Judith Pauley Phone No. 330-425-8472 x262 FAX No. 330-425-7976

Title PPAP Coordinator Email jpauley@qco.net

FOR CUSTOMER USE ONLY (IF APPLICABLE)

Part Warrant Disposition: ☒ Approved ☐ Rejected ☒ Other

Customer Signature Attila Simon SQA Date 2020.03.04

Print Name Attila Simon SQA Optional customer tracking number: _____

Issue date:	04.06.2021	Tools details list – 6189-7673	
Update on:	04.06.2021		

Plant address: 14 Akai str. Mór 8060 Hungary

	Part name	Part number	Tool number Assy machine number	Number of cavities	Capacity (pcs/hour)
Housing	FOW120H02FA-B	6185-5159	581	SI1-8	1333
Housing	FOW120H02FA-B	6185-5159	582	SI9-16	1280
TPA	FOW120T02FA-NA	6910-7258	583	SI1-16	2783
Seal	FOW120R02F-BR	7135-0698	Quality Synthetic Rubber Inc.		
Housing assembly	FOW120A02FABWC	6185-7673	M38	NA	1530

Assessment : Product

Part No.: 6189-7673/EU5T-14A464-ADA

Description: FOW120A02FABWC

Supplier: SEWS-CE Mór

Colour: Black+White

Design level:

Presented: L4

Current: L4

	OK (green)	Conditionally OK (yellow)	NOK (red)
Tools	Production tool accepted ☒	Production tool improved/corrected ☐	No production tool ☐
Dimensions	Dimensionally OK no rework ☒	Dimensionally OK with rework by supplier or non-critical dimensions NOK (deviation permit is available) ☐	Dimensionally NOK ☐
Surface Structure Colour/grain finish	OK no sink marks no corrugation ☒	Just acceptable complies with boundary sample ☐	Significant non-conformance / defect not suitable for assessment ☐
Material	Production material Customer's specification met ☒	No production material or different processing or customer's specification not met Deviation permit available; material data sheet (IMDS) is not available or incomplete ☐	No production material Customer's specification not met / demonstrated ☐
Installability	Can be installed without extra work ☒	Can be installed with extra work ☐	Cannot be installed ☐
Function	Function satisfied complies with specification ☒	Minor deviation from specification ☐	Function NOK or not demonstrated; specification not met ☐
Purchased parts	Released ☒	Conditionally released ☐	Rejected or not yet submitted as samples ☐

Overall result: i.O.

04.06.2021



Date

Signature supplier

Assessment : production process

Part No.: 6189-7673/EU5T-14A464-ADA

Description: FOW120A02FABWC

Supplier: SEWS-CE Mór

Colour: Black+White

Design level:

Presented: L4

Current: L4

	OK (green)	Conditionally OK (yellow)	NOK (red)
Machines Plant Equipment	Production at production location - acceptance checked by supplier, capability demonstrated ☒	Production at production location No quality problems expected in production ☐	Production not at production location or quality problems to be expected ☐
Tools	Production tool released ☒	Production tool improvement ☐	No production tool ☐
Chaining / Logistics	Series ☒	No series But no quality deficiencies expected ☐	Quality deficiencies to be expected ☐
Cycle time / quantity	Production cycle time No special actions ☒	Production cycle time Permanently achievable with special actions ☐	Production cycle time Not achievable with special actions ☐
	All production tools / cavities checked / released ☒	At least one set of series production tool approved ☐	No production tools ☐
	All production lines checked / released ☒	One production line checked / released ☐	No production line ☐
Personnel	All production personnel trained Complete work & inspection instructions available ☒	Selected production personnel trained Complete work & inspection instructions available ☐	No production personnel Work & inspection instructions incomplete ☐
Process capability (if 100% inspection is not planned)	Agreed capability fully achieved ☒	Agreed capability not achieved 100% inspection introduced ☐	Capability not demonstrated No 100% inspection ☐
Test/inspection equipment	All present, checked and accepted Capability demonstrated ☒	Only partially present, checked and accepted Substitute equipment available ☐	Not present or not checked and accepted ☐

Overall result: i.O.

i.O.

04.06.2021

Berci Julian

Signature supplier